



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-  
och växtproduktionsvetenskap

## Längs cykelvägen

-att gestalta ett stråk

Along the Cycle Path

-to design a cycle path

*Marianne Holgersson*



Omslagsbild: Marianne Holgersson

Självständigt arbete • 30 hp

Landskapsarkitekturprogrammet

Alnarp 2016

## Längs cykelvägen - att gestalta ett stråk

Along the Cycle Path

-to design a passage

Marianne Holgersson

**Handledare:** Anders Folkesson, Sveriges lantbruksuniversitet SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

**Examinator:** Karl Lövvie, Sveriges lantbruksuniversitet SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

**Bitr examinator:** Maria Kylin, Sveriges lantbruksuniversitet SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

**Omfattning:** 30 hp

**Nivå och fördjupning:** A2E

**Kurstitel:** Master Project in Landscape Arcitecture

**Kurskod:** EX0775

**Program :** Landskapsarkitektprogrammet

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsår:** 2016

**Omslagsbild:** Marianne Holgersson

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** linjär struktur, sinnlig upplevelse, förflyttning, cykelstråk, trafikantupplevelse, gestaltning

**Keywords:** linear structure, sensory experience, movement, cycle path, road user experience, design



*“Nog finns det mål och mening i vår färd -  
men det är vägen, som är mödan värd.”*

av Karin Boyes , ur dikten “I Rörelse”  
från diktsamlingen Härdarna, (1927)



## TACK!

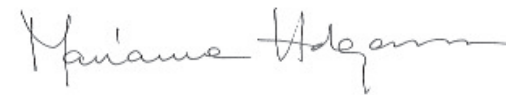
Septembersolen lyser in genom fönstret denna dag då jag skriver dessa avslutande rader i mitt examensarbete. Tidig höst är tid för nystart och uppbrott. Arbetets avslut innebär också för mig början till något nytt.

Jag vill tacka alla som har hjälpt och stöttat mig under arbetets gång. Det här arbetet hade inte varit möjligt att genomföra utan er.

Ett särskilt tack till min handledare Anders Folkesson för stöd och vägledning, men inte minst uppmuntran under hela mitt arbete.

Ett särskilt tack också till Anna Ek och Elisabeth Rosell för deras engagemang och ovärderliga hjälp med information och material om Värmdövägen och Nacka.

Till sist vill jag tacka min kära familj för att tålmodigt ha stått ut med mig under denna tid, för all er kärlek och uppmuntran. Tack.



Stockholm, september 2016

## SAMMANFATTNING

Det är flera skäl som talar för att cykeln kommer att bli ett allt viktigare transportmedel i framtiden. Ett ökat cyklande anses kunna bidra bland annat till en hållbar samhällsutveckling, en attraktiv stadsmiljö och en förbättrad folkhälsa. För att användningen av cykel som det viktigast transportmedel för resor i vardagen ska öka måste emellertid fler grupper i samhället lockas till att börja cykla till jobb och skola. En ökad kvalitet i cykelvägens omgivning anses kunna främja en sådan utveckling. Redan idag görs stora satsningar i många kommuner på att förbättra cykelvägarna och att skapa cykelnät. Frågor om säkerhet och trygghet samt framkomlighet har länge stått i centrum när det gäller cykelfrågor, men till omgivningskvalitet hör också visuella och andra sinnliga upplevelser under färden. För att få en helhetssyn på utformningen av cykelvägar bör också faktorer som dessa tas i beaktande vid planering och utformning av infrastruktur för cykeltrafik. Det faktum att cykelvägen är en del av våra offentliga rum kan vidare anföras som argument för en ökad omgivningskvalitet kring våra cykelstråk.

Syftet med mitt examensarbetet är att lyfta fram den sinnliga aspekten i cykelvägens omgivningskvalitet. Formmässigt kan cykelvägen betraktas som en linjeformig struktur i landskapet skapad av människan (till skillnad mot naturliga exempel som floder och åsar). Dessa landskapselement är oftast kopplade till rörelse i bemärkelsen förflyttning. Arbetets teoretiska del baseras på såväl fallstudier som rena litteraturstudier.

I min undersökning av cykelvägen som linjär företeelse har jag valt att ta avstamp i en rapport som behandlar trafikantupplevelser på vägen. I denna rapport förekommer flera olika begrepp varav följande

två är centrala i det här arbete och erfarenheter av landskapet under färd till skillnad mot vid-sidan-av-vägen upplevelsen. Resupplevelsen ingår i det vidare begreppet trafikantupplevelse och avser hur landskapet påverkar och upplevs av trafikanten. När det gäller resupplevelsen handlar det om att skapa förståelse till varför en plats ser ut som den gör, att trafikanten kan orientera sig i landskapet och att skapa variation och rytm.

Eftersom upplevelser med våra sinnen till sin natur alltid är individuella utgör mina egna och subjektiva upplevelser en väsentlig del av analysunderlaget. Jag har cyklat, gått, åkt bil och buss längs en sträcka. För att söka representera min sinnliga upplevelse har jag använt en multisensorisk analysmetod. Analysen presenteras i form av en liggande graf utvisande flera olika parametrar samtidigt i syfte att täcka in sinnesupplevelsens olika dimensioner.

Under rubriken ”I cykelns tid” följer därefter några konceptförslag som syftar till att förbättra cykeltrafikantens resupplevelse genom att söka utforma en färdvägsmiljö som kan upplevas som stimulerande och därigenom vara kvalitetshöjande. Förutom att betona den sinnliga upplevelsen, prioriteras i förslaget cykeln i gaturummet. Mot bakgrund av att cykeln anses vara ett hållbart transportmedel faller det sig naturligt att koncepten även skall bidra till att främja biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Det avslutande kapitlet innehåller en kort reflektion kring några av de frågor som har berörts i arbetet. Bland annat diskuteras kriteriet förståelse i resupplevelse relaterat till mening i gestaltning. Avslutningsvis reflekterar jag över min arbetsprocess i det här arbetet och ger förslag till tänkbara fortsättningar på arbetet.

## ABSTRACTS

There are several reasons why bicycles will be a more important means of transport in the future. An increase in bicycling is considered to contribute among other to a sustainable development in the society, an attractive environment and an improved public health. In order to increase the use of the cycle and make it the most important means of transportation in daily life, new groups of people must be motivated to go by bike to work or to school. An improved quality in the surrounding environment must be considered as to promote such development. Already today, extensive efforts are made in many communities in order to improve the quality of the cycle paths and to create bicycle networks. Questions regarding security, safety and accessibility have for a long time been the focus in matters concerning cycling. However, in the aspect of quality in the environment, also visual and other sensuous experiences are also a part of the trip. In order to get a comprehensive view on the design of cycling paths, the above mentioned elements must also be taken into consideration in the design of the infrastructure regarding cycling. The fact that the cycle path is a part of the public space, is also an argument for improving the quality in the environment of the cycle path.

The purpose of this paper is to stress the aspect of the sensory system with regard to the cycling paths environment. The cycling path can be seen as a linear structure in a man-made landscape (unlike natural floods and ridges). Such landscape elements are often connected to movements. The theoretical part of my work are based on case studies as well as studies of literature.

In my studies of the cycle path as a linear structure, I have chosen to base my work from a written report on road users experiences. In that report occurs several concepts of which the following two are central in this work, the experience of the user of the road, respectively the traveler experience. The road users experience is defined as the experience through our senses and experience of landscape during our trip in contrast to “by -the-side-of-the-road”

experience. The experience of traveling is integrated in the concept of road-user experience and it refers to how landscape is affecting and is experienced by the road-user. The latter is about creating an understanding on why a place looks like as it does, for the purpose of orientation in the landscape and, to create variation and rhythm.

As any sensory experience is by nature individual and subjective, my own personal experiences are an essential part of the analysis form basis for this work. I have cycled, I have walked, I have gone by bus and I have driven the car along the road. In order to represent my sensory experience, I have used a multisensory method of analysis. This analysis is presented in a horizontal graph showing several different parameters simultaneously in order to include all different sensory experiences.

Under the title “In the Time of the Bicycle ” a proposal is presented aiming to improve the cyclist’s road-users journey experience by trying to design a route environment that can be experienced as stimulating and hereby be improved as regards to quality. Except emphasising the sensory experience, the proposal is considering the bikecycle as the preferred means of transport in the streets. Against the background of the bicycle being considered also to be a sustainable means of transportation, it is quite natural to concepts herein shall contribute to biodiversity and to provide ecosystem services.

The final chapter consists of a brief reflection, in which understanding as a criteria of the road user experience is being discussed in relation to the meaning in design. Finally, some reflections are made to the work process and some subjects for continued work are being suggested.

# INNEHÅLL

Förord	
Sammanfattning	
Abstracts	
Kapitel 1	INLEDNING.....9
	Introduktion
	Mål och syfte
	Målgrupp
	Avgränsningar
	Disposition
	Metod och genomförandet
Kapitel 2	LINJÄRA LANDSKAPSRUM..... 13
	Förflytningsrum
	Linjära parker
	Superkilen: Exempel 1
	Alléen: Exempel 2
	Berzelii park: Exempel 3
Kapitel 3	CYKELTRAFIKANTUPPLEVELSE.....21
	Sinnliga upplevelser
	Trafikantupplevelsen
	Resupplevelsen
Kapitel 4	ANALYSER.....28
	Multisensorisk analys
	Sträckans huvudkaraktärer
	Historiska lager
	Topografi
	Nuläget
Kapitel 5	KONCEPT - I CYKELNS TID.....43
	Övergripande strategier
	Koncept 1: Den gröna tråden
	Koncept 2: Genom ängen
	Koncept 3: Urban allé
	Koncept 4: Med färg och ljus
	Koncept 5: I turbinernas spår
Kapitel 5	REFLEKTION.....59
	Generella reflektioner
	Arbetsprocessen
	Förslag till fortsatt arbete
	Referenser



# 1. Inledning.

I de här kapitlet lämnas en redogörelse för bakgrunden till arbetet, dess syfte och mål samt disposition och avgränsningar. Dessutom redogörs häri för metod och genomförande.





## INTRODUKTION



Längs Värmdövägens cykelstråk.

Det är tidig morgon och jag trampar med min cykel längs en till synes oändlig, spikrak cykelbana. På ena sidan om mig dundrar biltrafiken framåt och på andra sidan rusar pendel pendeltåget fram. Gråa hårda material tycks dominera omgivningen. En kylig vind känns i mitt ansikte. En sådan både monoton och utsatt trafikmiljö upplever jag och många andra cykelpendlare med mig runt om i landet denna morgon.

Cykeln som transportmedel till arbete eller skola kommer med all sannolikhet bli ett allt viktigare transportmedel i storstäderna. Skälen härför är flera. Ett ökat cyklande anses kunna bidra bland annat till en hållbar samhällsutveckling, en attraktiv stadsmiljö och en förbättrad folkhälsa. (Jägerhök, Kihlborg & Nordström 2011, ss. 11-14) Ett ökat cykelresande har också länge varit del av transportpolitiska mål, och alltsedan 1990-talet har frågan varit föremål för statliga utredningar, strategier och handlingsplaner utarbetade av myndigheter, kommuner och landsting samt andra berörda organ. (a.a., ss. 15-19) I den regionala cykelplanen för Stockholms län, som är ett samarbete mellan Trafikverket Region Stockholm, Tillväxt, miljö och regionplanering (TMR) och Landstingets trafikförvaltning (SLL) samt Länsstyrelsen i Stockholms län, uppställs en målbild om att minst 20 % av alla resor år 2030 skall göras med cykel jämfört med dagens ca 5 %. (2014, s. 11) För att cykeln skall stå för en betydande del av transporterna till vardags och vara det normala transportmedlet har konstaterats att fler grupper i samhället måste lockas till att cykla till jobbet eller skolan. (a.a., ss. 9-10). Andelen "mainstream" cyklister (även kallat vardagscyklister) måste således öka. (ibid.) Forskning och utveckling har traditionellt varit fokuserat på säkerhet och trygghet medan mindre har forskats och skrivits om vilka andra

faktorer som kan påverka individens cykelanvändning. (Trafikverket, 2012, s. 34). En miljö som stödjer ökad cykling inbegriper inte bara säkerhets- och trygghetsaspekter utan även kvaliteter relaterade till färdvägens omgivning såsom estetiska/visuella och andra sinnliga upplevelser under en cykelfärd. (a.a., 2011, s. 47) Forskning tyder på ett positivt samband grönska och estetiskt tilltalande upplevelser längs cykelvägen stimulerar både befintliga och potentiella cyklister till cykling. (Schantz & Wahlgren 2012, s s. 10-11). Vidare har forskning visat på att en attraktiv cykelmiljö är särskilt viktig för att locka potentiella nya cyklister. (a.a.,s. 38)

Då cykelstråken är en del av landskapet och en del av våra offentliga rum kan argumenteras för att en ökning av cykelstråkens omgivningskvalitet därmed faktiskt kan skapa mervärden utöver en ökad cykelstråkskvalitet i sig. Cykelmiljön tycks dock sällan utformas utifrån det faktum om att det handlar om kvaliteten i det offentliga rummet. För att få en helhetssyn på utformningen av cykelvägar bör också faktorer som dessa tas i beaktande vid planering och utformning av infrastruktur för cykeltrafik. Formmässigt sett är cykelvägen en linjeformig struktur. I termer av det geometriska rummet som ofta arkitekturen refererar till, kan cykelvägens beskrivas i termer av golv, väggar och tak. (Olsson & Wikström 2012, ss.17-18) Cykelbanan utgör golvet medan byggnader, vegetation, murar, staket, och horisonten bildar rummets väggar. Taket utgörs vanligen av himlen, men kan också bestå av slutande trädkronor eller tunneltak. Sist men inte minst viktigt är att detta är en passage att färdas i mellan två olika punkter. Detta är således ett rum för förflyttning, ett rum för rörelse.



## MÅL OCH SYFTE

Syftet med detta arbete är att lyfta fram betydelsen av omgivningskvaliteter i form av estetiska/visuella och andra sinnliga värden vid utformningen av cykelstråk, vilket kan bidra till en stödjande färdvägsmiljö för vardagscyklismen.

Målet med mitt arbete är att utifrån cykelvägen som valt exempel undersöka det linjeformiga rummet, särskilt med avseende på sinnliga upplevelseaspekter vid rörelse, samt ta fram förslag på koncept. Med växtlighet som bas vill jag ge förslag på koncept som kan bidra till ökade cykelstråkskvaliteter. I syfte att förankra arbetet i en verklig miljö har jag valt att arbeta med en knappt 1,5 kilometer lång sträcka av ett befintligt cykelstråk längs Värmdövägen i Nacka kommun. Utifrån denna sträcka har analyser gjorts och konceptförslag utarbetats. Här bör dock klargöras att arbetet inte grundar sig i på något uppdrag från Nacka kommun eller någon annan aktör. Värmdövägen har genom åren varit föremål för flera utredningar, bland annat en cykelutredning från år 2013 som utgör underlag för kommunens gällande cykelplan.

## MÅLGRUPP

Målgrupp för mitt arbete är landskapsarkitekter, stadsplanerare, trafikplanerare, och andra som är intresserade av linjära stadsrum och utformning av cykelvägar.

## AVGRÄNSNINGAR

Utgångspunkt för det här arbetet har varit linjeformiga landskapsrum för rörelse, dels den sinnliga upplevelsen av sådana rum. Arbetet avser primärt cykeltrafikanters upplevelse under färd, det vill säga vad som nedan benämns som resupplevelsen. Konceptförslagen utgår från en vägsträcka av ett befintligt cykelstråk i förortsmiljö. Gator och vägars utformning generellt omfattas inte av detta arbete. Arbetet kommer inte heller behandla och utforma cykelvägen för ren rekreation eller turism utan tar sikte på arbetspendling med cykel.

Frågor kring trafiksäkerhet och upplevd trygghet är två grundläggande faktorer för en attraktiv cykelkvalitet. Även om sådana faktorer både påverkas av, och i sig kan påverka, utformningen av vägmiljön sett utifrån visuella/estetiska aspekter, så faller det utanför ramarna för det här arbetet. Konceptförslagen i arbetets andra del är dock utformat utifrån föresatsen att utformningen inte skall påverka trafiksäkerheten och tryggheten negativt.

Eftersom cykelvägen i underlaget till det här arbetet är belägen intill Saltsjöbanans järnvägsspår krävs ett särskilt säkerhetsavstånd. Jag har valt att ta hänsyn till frågan om detta säkerhetsavstånd på så sätt att befintliga avstånd till spårområdet bibehålls vilket innebär att ingen förändring sker beträffande placering av befintliga staket och stängsel.

## DISPOSITION

Detta arbete är uppdelat i två huvuddelar; en teoridel och en konceptdel. Arbetets första del utgör en teoretisk grund till förslagen till koncept och baseras huvudsakligen på litteraturstudier. Dessa två huvuddelar är i sin tur uppdelade i olika kapitel. I ett inledande kapitel ges en kort introduktion och bakgrund till ämnet följt av en redogörelse för mål och syfte, avgränsningar, disposition samt avslutningsvis en metoddel. Efter inledningen belyses det linjeformiga rummet som företeelse och fenomen i landskapet, särskilt i kontext med rörelse. Avsnittet baseras på litteraturstudier och på tre exemplifierande landskapsrum, varav två är linjeformiga medan ett tredje rum utgör exempel på det motsatta förhållandet. I därpå följande kapitel behandlas olika aspekter av trafikantens upplevelse, med betoning på cykeltrafikanten och sinnliga intryck av färdvägsmiljön. Olika begrepp tas upp och förklaras inom ramen för arbetet. Fokus ligger i denna del på vad som här benämns som resupplevelsen, det vill säga här hur landskapet påverkar, och upplevs av trafikanterna. Arbetets andra huvuddel inleds med platsbeskrivning och analyser. Efter en redogörelse för vilka grundläggande ställningstaganden som ligger till grund för konceptförslagen presenteras så dessa. Förslagen syftar till att utveckla delar av ett cykelstråk med cykeln som prioriterat trafikslag. Arbetet avslutas med ett diskuterande och reflekterande kapitel, vari arbetsprocessen och förslag till fortsatta arbeten tas upp.

## METOD OCH GENOMFÖRANDET

Arbetet inleds med en teoridel som är avsedd att utgöra grund för arbetets mer praktiskt inriktade andra del. Den andra delen innefattar förslag till olika koncept. Den teoretiskt inriktade delen baseras i huvudsak på litteraturstudier men även besök på relevanta platser. Konceptförslagen i arbetets andra del är kopplat till en befintlig cykelvägsträcka för att härigenom kunna förankra arbetet till förhållanden på en verklig plats.

I arbetet har jag använt mig av en närmast deskriptiv undersökningsmetod i det att jag har sökt beskriva förhållanden på platsen som de ter sig idag, dock i huvudsak begränsat till olika sinnliga upplevelseaspekter knutet till att färdas som cyklist längs den aktuella färdvägen. (Davidsson & Patel 2003, s.12-13). Undersökningarna och analysen av dessa förhållanden är i huvudsak baserade på mina egna upplevelser och intryck genom fältstudier. En viss del objektiv fakta som såsom längd och mått ingår visserligen, men tyngdpunkten ligger i en kvalitativ metod av icke-mätbara företeelser. (Boverket 20015, s. 16).

Den sinnliga upplevelsen och tolkningen av vårt perceptiva medvetande står i fokus i detta arbete. Jag har gått, cyklat, kört bil och åkt buss den aktuella sträckan. Mina observationer och intryck i fält av den aktuella sträckan har jag dokumenterat på olika sätt genom fotografier, anteckningar och samt enstaka ljudupptagningar. Fotografierna har ofta tagits under färd från cykeln med mobiltelefons kamera. Detsamma gäller för ljudupptagningarna. Eftersom jag upplever att

skissen låter mig i än högre grad fokusera, har fältskisser utgjort en viktig del i arbetet. Pennan kan här sägas ha fungerat som en hjälp att utforska och tolka såväl landskapet som min upplevelse. Jag har även mätt den tid det tar för mig att cykla den aktuella sträckan. Med utgångspunkt från mina noteringar från företagna pendlarresor med cykel har jag sökt analysera och strukturera upp mina upplevelser med hjälp av en analysmodell i grafform.

Baserat på analyser, kartmaterial och ortslitteratur har jag sökt identifiera sträckans olika karaktärer. De sålunda identifierade delsträckorna ligger sedan till grund för utarbetningen av konceptförslagen i det här arbetet. Förslagen presenteras på sedvanligt sätt genom skisser, planer, sektioner och vyer och en förklarande text. Under arbetet har inspiration hämtats från vitt skilda håll, men mycket av inspirationen till förslaget har hämtats från områdets industrihistoria men även av andra platser som jag besökt och artiklar eller böcker som jag har läst före eller under arbetet.

Analyserna i detta arbete kan sägas ha en viss fenomenologisk ansats. Någon fenomenologisk undersökning i strikt mening är det dock inte frågan om utan jag har inspirerats av fenomenologi i mina funderingar och analyser kring upplevelsen av cykelvägen i egenskap av rörelserum. Jag har analyserat en sträcka längs aktuell sträcka utifrån hur den ter sig för mig som cyklist. Fenomenologin är ursprungligen en filosofisk inriktning men idag står begreppet mer för en forskningsansats inom främst filosofi och psykologi. Inom den fe-

nomenologiska filosofin studeras objekt eller världen så som den ter sig, eller med andra ord visar sig för den som inlåter sig med sin omgivning. Sedan länge har man intresserat sig för människans förhållande till rum och platser. Erfarenhet är av grundläggande betydelse för fenomenologin, liksom för vår varseblivning av sinnliga upplevelser. Enligt fenomenologin är det otillräckligt att bara betrakta ett fenomen ur olika perspektiv eftersom det är först när man ger sig i lag med omvärlden som den visar sig och blir verklig. En dammsugare blir till exempel en meningsfull erfarenhet först när man börjar dammsuga. (Olsson & Wiktröm 2012, s. 20)

Urvalet av litteraturen baseras dels på kunskaper och erfarenheter förvärvade under min utbildning, dels genom sökningar i olika databaser. Litteratursökningarna har koncentrerats kring ämnen som arkitektteori, beteendevetenskap/psykologi, miljöpsykologi, färg- och formlära samt ekologi. Huvudsakligen har sökningar gjorts i databaserna Google Scholar och Web of Science varvid söktjänsterna Primo vid Sveriges lantbruksuniversitet, GUNDA vid Göteborgs universitet och den nationella biblioteksdata-basen LIBRIS har använts. Artiklar i olika tidskrifter har i sin tur gett uppslag till ytterligare relevant litteratur. Information har även hämtats från hemsidor för kommuner och myndigheter, framförallt från Trafikverket, Nacka och Stockholms kommun. Jag har använt texter skrivna på både svenska och engelska.



## 2. Linjära landskapsrum.

Cykelvägen kan beskrivas i termer av linjärt landskaps-rum ägnat för förflyttning. I det här kapitlet tas det linjära landskapsrummets upp som begrepp, företeelse och sätts i relation till rörelse. Under arbetet har jag besökt olika typer av linjära landskapsrum. I det här kapitlet presenteras ett par exempel på medvetet gestaltade linjära rum. Som exempel på det motsatta förhållandet beskrivs också ett medvetet gestaltat icke-linjärt rum där vistelse istället för förflyttning står i fokus.



## FÖRFLYTTNINGSRUM

Dagligen rör vi oss längs gator och vägar som kan beskrivas som linjära strukturer i landskapet. Landskapets linjära strukturer är ett komplext och mångfacetterat element. De kan vara naturliga såsom åsar och åar eller skapade av människan och djur såsom vägar respektive djurstigar. Då cykelvägen således är ett exempel på ovannämnda linjära struktur kan det finnas anledning att titta närmare på vad som kan sägas utmärka sådana linjära element i landskapet.

Linjen fungerar som ett åtskiljande element genom vilket landskapet delas upp i två olika delar och avskiljande genom att bilda en barriär mellan de uppdelade ytor. (Folkesson 1997, s.11) Ett typexempel är järnvägen. Å andra sidan är dess funktion också sammanlänkande. (a a., s.11) Linjen kan hålla samman serier av platser och rum, ofta fungerande som en korridor för att förflyttning från en plats till en annan, det vill säga en passage. Det är också linjerna som tillsammans med noder bygger upp olika nätverk. Inom ekologin förekommer begrepp som ”gröna korridorer” om sammanlänkade, ofta långsmala, grönstrukturer, längs vilka djur och växter ges möjligheter att förflytta sig från ett grönområde till ett annat. Linjen är ett formelement som i sig kan sägas bär på en uttalad, given riktning till två diametralt motsatta håll. Antingen går rörelsen framåt eller bakåt längs linjen. Det normala, och det mest bekväma för oss människor, är dock att röra oss framåt. Cyklisten rör sig också framåt. Ett linjeformat rum/linjen kan således hävdas vara kopplat till rörelse i bemärkelsen förflyttning. Även den som står stilla vid en linjär struktur förflyttas sig också på ett visst sätt, nämligen visuellt och mentalt. Det är svårt att inte nyfiket undra vad som finns vid linjens slut när blicken dras till den linjen som sedan ögat följer mer eller mindre omedvetet bort mot horisonten. Ett fenomen som ofta har använts inom trädgårdskonsten genom att anlägga alléer och skapa siktlinjer i landskapet.

Det linjeformade rummet upplevs genom rörelse; att gå, cykla eller på annat sätt färdas längs linjen. Genom att röra oss som i landskapet kan hävdas att vår uppfattning om rumslighet skapas

(Szantos 2010, s. 939) Den rumsliga karaktären utforskas vidare av alla sinnen i

samspel. I det moderna västerländska samhället har dock synsinnet och i viss mån hörsel kommit att dominera över andra sinnen och därmed har arkitekturen distanserat oss från känslor och minnen hävdar den finske arkitektteoretikern Pallasmaa, som tillhör de som istället vill se en mer multisensorisk inriktning. (Pallasmaa 2012, ss. 19-33)

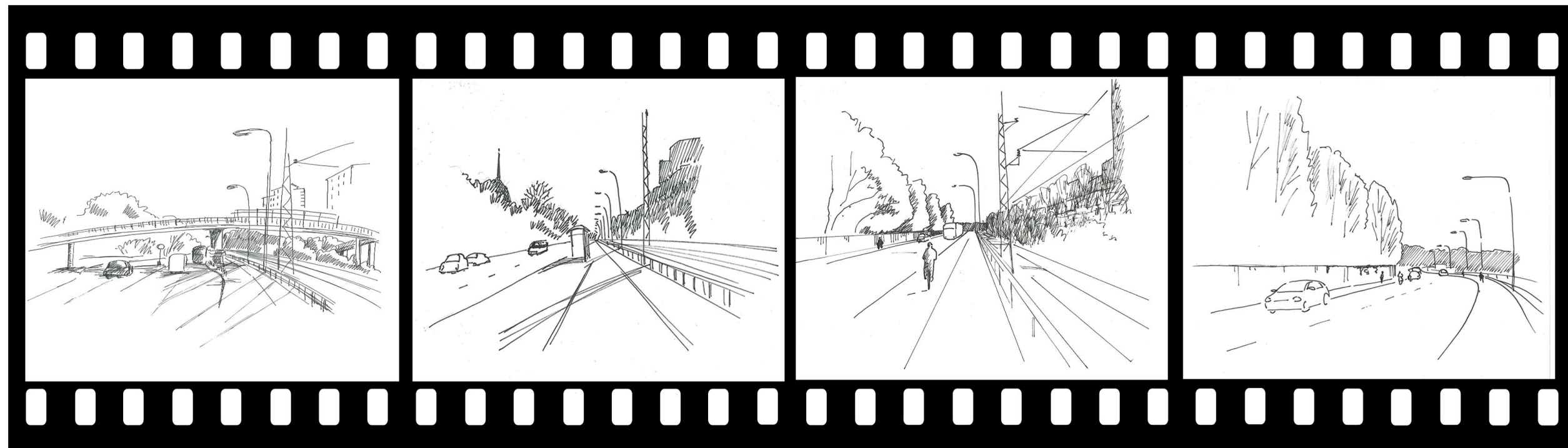
Linjära strukturer såsom cykelvägen tjänar ofta som nämnts ovan som en *passage* att färdas i mellan olika punkter, det vill säga att förflytta sig i. *Förflyttningsrum* är en annan definition som därför förekommer i litteraturen, bland annat i en rapport skriven av Olsson och Wikströms. (2012) Rapporten handlar om frågor kring plats och stråk i staden och är skriven med anledning av utbyggnaden av den nya stadsdelen Brunnshög i Lund. Eftersom förflyttningsrummen oftast delas av flera människor väljer dock författarna att fortsättningsvis i rapporten istället referera till förflyttningsrummen som *stråk*. (Olsson och Wikström, 2012, a a s. 17) Stråk är ytterligare ett begrepp som ofta används om linjära företeelser i landskapet. Exempelvis i Nackas kommuns cykelplan refereras till cykel*stråket* längs Värmdövägen. Enligt Nationalencyklopedien står ordet *”stråk”* för linjeformade strukturer och leder längs vilka människor och djur rör sig i landskapet. Ett annat beskrivande definition som ibland förekommer är Castells *flödesrum* respektive platsrum (Castells 1999 se Wingren, 2009, s. 108). Vad gäller nämnda begrepp och definitioner tycks det dock inte göras någon begreppsmässig distinktion eller föras en diskussion på sätt som för det kända begreppsparet plats (place) och rum (space).

Linjeformiga rum kan vara medvetet utformade för att fungera både som rum för förflyttning och som vistelserum. Detta är fallet med många långsmala parker som har en sådan dubbel funktion. Inte minst där utrymmet är begränsat blir detta ett effektivt sätt att nyttja marken på (se mer härom nedan) samtidigt som det kan ses som ett

sätt att åstadkomma ett naturligt flöde av människor som ger liv och rörelse åt rummet.

Rörelsen i rummet innebär också en förflyttning i tid. Tid och rörelse hänger intimt samman. Likaså kan hävdas att tid och rum hänger ihop. När benet sträcks ut när vi går, upplever vi rum och tid samtidigt menar kulturgeografen Tuan. (1977, s. 118 ) Cyklisten far genom rummet på ett sätt som också kan beskrivas som ett ”moving object follows through space as a function of time.” (LOLA, 2013, s. 79). I det linjära rummet kan göras gällande att sambandet mellan tid och rörelse medvetandegörs i förflyttningen. (Dee, 2001, s. 83). De ljud som skapas när vi förflyttar oss bekräftar nämligen vår rörelse och interaktion med omgivningen och etablerar så att säga en direktkontakt med platsen. (Czerwén, 2010, s. 12) Kvaliteten i upplevelsen av linjära stråk formas av ett berättande händelseförlopp där rum och plats (*”space and place”*) flyter samman (LOLA, a a s. 79). I rörelsen formas upplevelsen till en kontinuerlig ström av scener. (ibid.) Bilden som cyklisten ser växlar ständigt i vad Cullen i sin bok *”The Concise Townscape”* kallar för *”serial vision”*. (1971, s. 17) Färden blir sålunda till en filmisk upplevelse där scenerna obemärkt avlöser varandra växlande mellan snabba eller långsamma klipp. (Folkesson 1997, s. 11)





Skisser. Värmdövägens cykelväg i riktning österut i bilder inspirerat av Cullens "serial vision".

## LINJÄRA PARKER

De av människan skapade linjära strukturer i landskapet består inte bara av vägar och gator. Linjära parker är ett annat exempel. Den linjära parken som företeelse utgör ett grönt stråk som är utformad för att bland annat ge besökaren positiva visuella och andra sinnliga upplevelser. Mot bakgrund av att det här arbetet intresserar sig för cykelvägens omgivningskvaliteter och den sinnliga upplevelsen därav, finns det därför anledning att nämna något om den linjära parken.



The High Line mellan West 14th och West 15th Street.  
Foto. Lina Phil, 2015

Den linjära parken (ordet "linjär" här använt i betydelsen linjeformig men inte nödvändigtvis rätlinjig) är ofta hårt knuten till faktorer som topografi eller infrastruktur. (LOLA 2013, s. 76) Ett exempel på är linjära parker i Sverige är *Norr Mälarstrands strandpromenad* som anlades under åren 1941-43 av stadens parkavdelning med stadsträdgårdsmästaren Holger Blom och arkitekt Erik Glemme i spetsen. (Andersson 2013, s.105) Strandpromenaden utgör ett smalt parkstråk som med en tydlig naturkänsla följer strandlinjen. Ett betydligt yngre exempel återfinns också längs Kungsholmens stränder. Exemplet är Hornsbergs strandpark från år 2012 ritat av Nyréns Arkitektkontor.(a.a.,s. 108) Båda två parkstråken är anlagda på nedlagda kajområden men där Norr Mälarstrand har åter förvandlats till en naturlig strand har Hornsberg kvar och snarare förstärkt känslan av påverkan från mänsklig aktivitet både i material och utseende.

Den linjära parken är således inte någon ny idé. Kanske anlades redan i slutet av 1800-talet i Boston den första linjära parken. Parken ritades av den amerikanske landskapsarkitekten Fredrick Law Olmstedt (1822-1903) (samme man som också utformade Central Park i New York). Under det senaste årtionden kan noteras att den linjära parken har fått ett rejält uppsving, särskilt i just postindustriella urbana miljöer. Förklaringen ligger delvis i att de områden som idag finns kvar att nyttja många gånger är just långsmala rester av mellanrum bland bebyggelsen. Ofta rör det sig om områden vars tidigare användning av en eller annan anledning har upphört och där marken sedan dess har legat outnyttjad. Nedlagda hamn- och/eller industriområden samt järnvägsområden har på flera håll omvandlats till parker och andra platser för allmänheten. Nutida exempel är otaliga och flera olika projekt om nya pågår runt om i världen. Ovan nämnda Hornsberg park utgör ett exempel, men det kanske mest kända nutida exemplet på omvandling av en existerande linjär struktur i urbana miljöer är *the High Line* i New York.

High Line är en upphöjd tidigare transportjärnväg som har förvandlats till ett omtyckt och omtalat park- och promenadstråk för allmänheten. Anläggningen fungerar idag som en viktig inspirationskälla, förmodligen den viktigaste, för många liknande projekt runt om i världen. Exempelvis pågår omvandlingen av en nedlagd järnväg i centrala Singapore till en grön korridor omfattande ett cykel- och

promenadstråk jämte ytor för odlingslotter och andra aktiviteter. (Spångberg, 2016, s. 40) Ett annat exempel är Peckham coalline i sydvästra London, vilken i likhet med High Line också är en nedlagd och upphöjd järnväg, och där innevånarna som har inspirerats av the High Line nu vill förvandla järnvägen till en grön länk mellan stadsdelens olika grönytor. (Peckhamcoalline, 2016). Som ett svenskt exempel kan nämnas att det finns tankar om att förvandla ett nedlagt stickspår på Södermalm i Stockholm till ett så kallat "Stockholm Low Line". (Mark, 2015)

The High Line är som nämnts en nedlagd järnväg. Järnvägen, som är en upphöjd så kallad högbanan, användes en gång för transporter in till de kommersiella och industriella kvarteren på nedre Manhattan. The High Line sträcker sig över ett tjugotal kvarter och järnvägen bokstavligen skär rakt genom kvarteren. Innan området omvandlades till en park beskrevs den nedlagda högbanan med sin vildvuxna vegetation som en blomsteräng i skyn. Idag ger parken ett mer vårdat intryck, även om strävan finns att bevara den vilda karaktären och känslan. Den övergripande utformningen är gjord av arkitektkontoren James Corner Field Operations och Diller + Scofidio Renfro som tillsammans med den holländske trädgårdsdesignern Piet Oudolf har sökt behålla något av järnvägens slitna och vilda utseende, om än i en ny dräkt. Växtligheten är tänkt att ge en känsla av natur men inte kopiera naturen menar Oudolf, vars planteringar med sina variationer både i uttryck, och över tid berättar en historia för besökaren allteftersom hen rör sig genom landskapet. Områdets lite "ruffa" framtoningen syns i rostiga detaljer och räls från järnvägens tid kompletterat med moderna inslag. En ny beläggning är medvetet designade med sprickor så att växter kan invadera gångytorna i syfte skapa, eller rättare sagt återskapa, områdets vilda karaktär. I parken främjas den biologiska mångfalden genom bland annat valet av blommor, men också genom uppställda bikupor. (La Farge, 2014 ss. 8-11, 68-69)



## SUPERKILEN: EXEMPEL 1 PÅ MEDVETET GESTALTAT LINJÄRT RUM

### Köpenhamn, Danmark

Linjeformade landskapsrum kan vara medvetet utformade för att fungera både för förflyttning och vistelse. Som nämnts ovan blir sådana parkremsor ett effektivt sätt att utnyttja tillgängliga utrymmen. Dessa mångfunktionella rum kan också ses som ett sätt att skapa ett naturligt flöde av människor som ger liv och rörelse i rummet. Ex-emplen från senare tid är flera. I Köpenhamn kan nämnas Prags boulevard där en smal, omkring två kilometer lång remsa mark mellan ett industriområde på den ena sidan och ett område med flerfamiljsbostäder på den andra, har förvandlats till att både innehålla olika aktivitetsytor som att vara ett förflyttningsstråk för gång och cykel. Ett annat liknande och känt exempel, även det hämtat från Köpenhamn, är Superkilen i stadsdelen Nørrebro. Som namnet antyder har Superkilen formen av en kil, som så att säga har ”kilats in” mellan stadsdelens kvarter.

Superkilen är ett långsmalt rum i staden utformat med en mycket tydlig mångfunktionell roll. Detta publika stråk fungerar sålunda både som vistelsepark med många olika aktivitetsytor och som en passage. Ett gång- och cykelstråk löper som en integrerad del igenom hela området och ger ständigt liv och rörelse till parken. Att cykla eller gå blir här till en aktivitet bland parkens alla olika aktiviteter. Området är för övrigt ett gammalt bangårdsområde som innan Superkilen anlades redan användes som cykelväg. (Steiner, 2014, s. 69) Superkilen är således ännu ett exempel på hur just nedlagda järnvägar har omvandlats till nutida park- och stadsrum. Superkilen, som stod klar år 2013, är utformad av arkitektkontoren BIG, Topotek 1 i samarbete med konstnärgruppen Superflex. (Steiner 2013, ss. 12-19)

Beläget i en mångkulturell del av Köpenhamn syftar Superkilen till att bidra till ökad integration och till att förbättra områdets något skamfilade rykte. Projektet syftar avspeglas i utformningen av området som lekfullt hämtar inspiration från världens alla hörn. Parkstråket är uppdelat i tre delar med var och en sitt eget uttryck och färg. Färgen identifierar och ger identitet åt respektive del. Samtidigt finns vissa gemensamma och sammanhållande företeelser såsom de olika udda

föremålen som finns utplacerade längs hela parken. Dessa föremål som enligt kravspecifikationen skall ha en kvalitet av ”*amazing, unique and special*”, är hämtade från vardagens landskap i olika delar av världen. Föremålen är delvis resultatet av en dialog där stadsdelens innevånare inbjöds att komma med förslag på föremål som de önskade se i parken.

Den första delen närmast Nørrebrogade kallas Röda torget. Denna del utmärks av framförallt en röd markbeläggning indelad i fält i olika nyanser från klaraste rött till rosa. De olika fälten delar dynamiskt upp den annars ganska breda och stora ytan samtidigt som den därigenom hålls samman till en helhet. Cykelvägen igenom området är dock tydligt markerad mot omgivningen genom att ha avvikande röda nyanser. Med en zickzackmönstrad sträckning integreras cykelvägen ändå i torgets mönsterbild. Bland Röda torgets olika föremål märks särskilt de höga stolparna med neonskyltarna från USA, Ryssland och Kina och den stora vita och röda sittgungan från Bagdad. (Steiner, 2013, s. 2016-208) Efter att ha passerat längs en lång rödmålad vägg dyker så nästa rum upp för besökaren, den Svarta Marknaden. Kontrasten är slående. Den Svarta marknaden är en visuell lek med långsgående, vitmålade ränder på asfalterade svarta ytor, som visar en tydlig rörelse och riktning i rummet trots att ränderna girar mellan föremål och planterade träd och till och med fortsätter upp på en konstgjord kulle. Väl där uppe på toppen slutar dock asfalten med sina ränder, och även hela denna del av parken, helt abrupt. Här tar istället nästa del av parken vid. Cykelvägen längs Svarta marknaden har däremot en mer traditionell utformning och går i kanten av området. Den nästa och tredje delen kallas Gröna parken. Vid ett första påseende ter sig denna del mer som en traditionell park, men snabbt finner sig en känsla av att befinna sig i någon slags sagovärld hämtat ur ett barnprogram med konstgjorda gröna kullar, ovanliga träd och udda föremål. Cykelvägen ändrar åter karaktär till att här slingra sig mellan kullarna, vilket döljer den fortsatta sträckningen och som därmed upplevs kortare än de längs de övriga delarna. Den gröna parken är annars den avgjort längsta delen av parken.

Sträckan avslutas med kort raksträcka liksom för en slutspurt. Uppe på en av de grönkädda kullarna på det sista partiet av Gröna Parken tecknar sig silhuetten av en tjur i stål mot skyn. Tjuren fungerar som ett landmärke och indikerar att här slutar alternativt börjar Superkilen.

Superkilen manifesterar sig tydligt gentemot sin omgivning. Genom sin starka färgsättning och formspråk är stråket lätt att urskilja från omgivningen. Trots att markbeläggningens röda färg på den del som benämns Röda Torget på ett ställe fortsätter hela vägen upp på en husgavel känns Superkilens rumsliga avgränsning ändå aldrig otidlig. Intrycken är många när jag en första gång promenerar genom parken. Som i Cullen's beskrivning av ”serial vision” avlöser de olika bildsekvenserna framför mina ögon varandra i en ”serial vision”, ofta med tvåra kast. (Cullen 1971, s. 9) Just när ”ögat” har börjat att vänja sig vid det Röda rummets karaktär förbyts scenen hastigt till något helt annat när plötsligt den området Svarta marknaden uppenbarar sig vid den röda muren slut. En stilla undran som infinner sig är hur Superkilen med sina tvåra kast, udda former och objekt upplevs av de som dagligen passerar här, eller med andra ord, om området ger samma variation och väcker samma nyfikenhet som jag som förstagångsbesökare upplever. Emellertid är det kanske då vid ett så kallat andra ögonkast som upplevelsen fördjupas genom förståelse av de olika utplacerade objekten och de associationer de väcker. (Stoklassa, 2005, s. 246) Superkilen synes medvetet anspela på detta förhållande genom att först attrahera besökarens blick för att sedan bjuda in en till analytisk eller diskursiv förståelse av platsen och föremålen. (Steiner, a.a., s.19). Eller kanske är förklaringen helt enkelt den att alla föremålen till trots, är det växtligheten och människorna som står för variationen och upplevelserikedomen. På den Svarta marknaden finns exempelvis körsbärsträd vars rosa blommor starkt kontrasterar mot den svartvita och hårdgjorda omgivningen.

inledning linjära landskapsrum cykeltrafikanterupplevelse analyser koncept reflektion

Superkilen, Köpenhamn.



Röda torget.



Svarta marknaden.



Gröna parken..



## ALLÉN: EXEMPEL 2 PÅ MEDVETET GESTALTAT LINJÄRT RUM

Den klassiska allén bestående av trädader, enkla eller ibland dubbla, på ömse sidor om en väg kan sägas utgöra själva sinnebilden av ett linjeformat rum avsett att förflytta sig i. Syftet är här tydligt uttalat. Vägen i alléns mitt kan vara såväl en bred landsväg som en smal gångväg i en park. Själva ordet allé är hämtat från det franska ordet "allée", vilket betyder gång' och som i sin tur är en bildning av franska verbet för gå; "aller". (Nationalencyklopedien). I allén står rörelsen i dubbel bemärkelse i centrum. Allén med sina tydliga väggar, golv och tak utgör en integrerad del av rörelsestråket. (Sjöman & Sjöman 2014, s. 462) Till skillnad mot stadsparken är alléer inte i första hand ett landskapsrum ägnat för vistelse utan även den minsta trädgårdsvariant kan sägas vara inriktad på rörelse i bemärkelsen förflyttning.

I en avhandling om skånska alléer beskriver Patrik Olsson (2012) allén som *"ett kulturskapat fenomen med ett högt kulturvärde och en stor biologisk mångfald"*. Som fenomen har allén tydliga kopplingar på synen på landskapet genom tiderna. Den har ofta använts som ett landskapselement till att strukturera, omvandla och ordna landskapet. Makt och inflytande har manifesterats i allén. Allén är, enligt Olsson en rörelse som i bilder berättar om ägande, och om stad och land. Den klassiska infartsallén till gods och gårdar leder oftast fram till huvudbyggnaden. Allén har historiskt även använts för att visuellt förbinda herrgårdsparken med omgivningarna genom att fungera som en visuell ledning ut i det omkringliggande odlingslandskapet, Med det sålunda vidgade perspektivet har ägarens ägor därigenom upplevts som oändliga. Allén har genom tiderna också tjänat som skydd och vägledning åt resanden och som föda åt boskapen. Allén kan således ses som ett landskapselement där estetiska aspekter är integrerade med praktiska. I linjens funktionella natur har också legat en tydlig estetisk aspekt. (Olsson a.a., ss. 40-43)

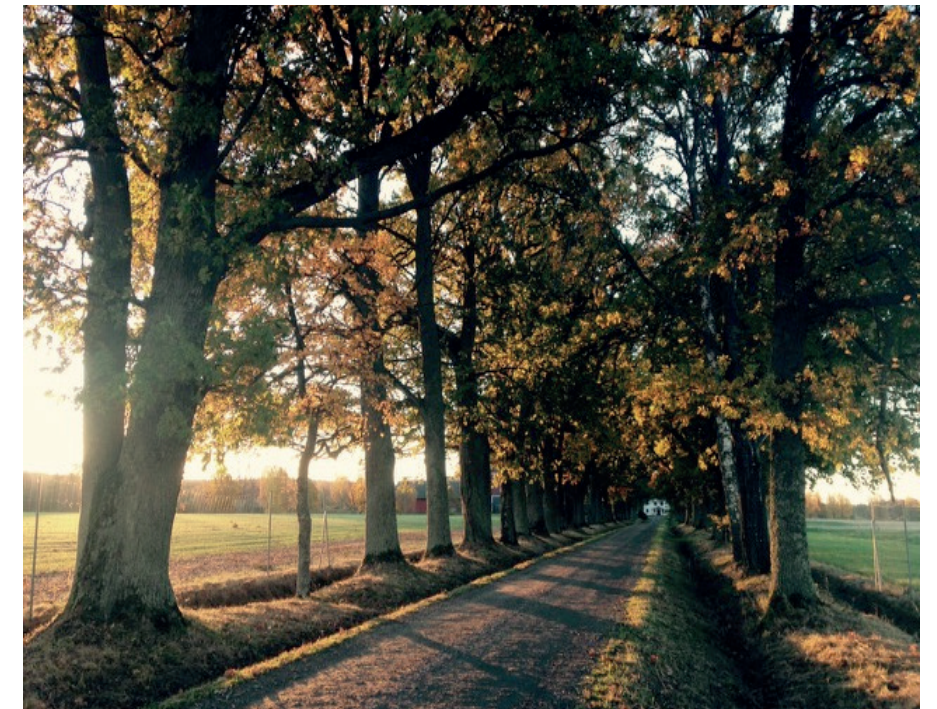
Alléer både formar och förstärker ett siktstråk. Trädraderna accentuerar riktningen genom att vårt seende söker sig till ljuset. Känslan är påtaglig av att blicken sugns in i siktlinjen mot det som i parker ofta är staty eller någon annan medvetet vald hållpunkt. Allén låter blicken fokuseras som i en tubkikare. Genom allén både markeras och inramas linjära rörelsestråk i landskapet. Allén ger en visuell orientering och tydliggör vägens riktning. Det är viktigt att start- och målpunkt är väl tydliga menar Olsson och skriver vidare att inträdet i en allé ofta bygger upp en slags förväntan om att snart anlända till något speciellt. Slutmålet kan medvetet vara dolt i en

kurva för att förstärka och förlänga denna känsla. Likaså kan en trattformation skapa en illusion av djup. Det finns sålunda något spännande och förväntansfullt inbyggt i allén, även för vuxna.

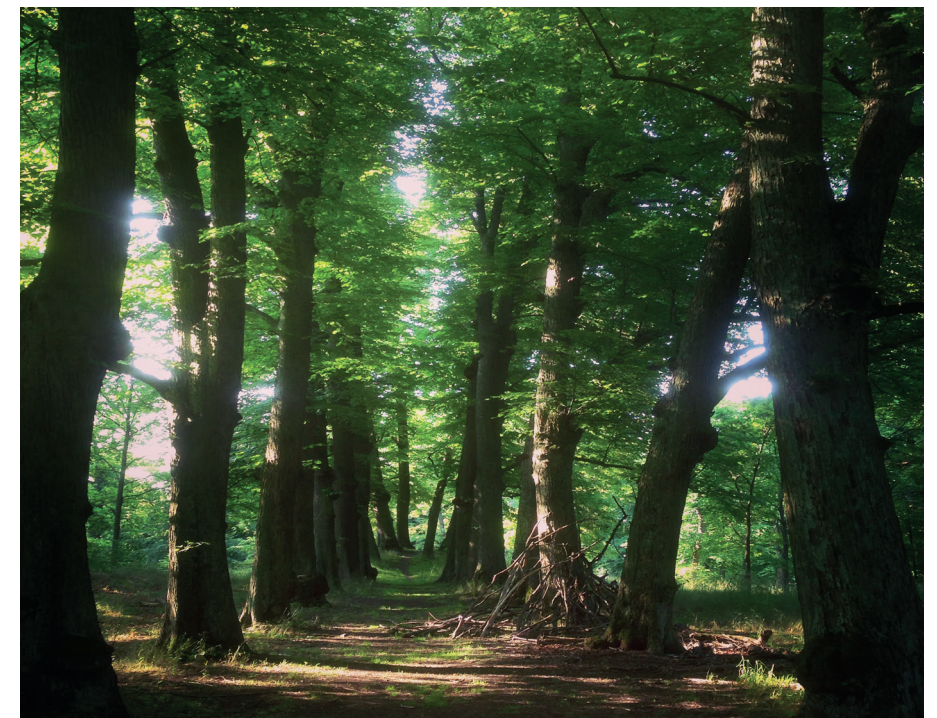
Allén har en stark arkitektonisk tyngd som kan mäta sig med byggnader som på avstånd i framträder i det öppna landskapet. (Hauxner, 1991, s. 27) Enligt Olsson bör dock allén mer ses som en upplevelse än ett objekt, vilket även omfattar landskapet utanför allén. (a.a. s. 252) Mellan träden ges utblickar mot omgivningen utanför allén där trädstammarnas inramning fokuserar seendet, ofta mot en viss punkt i landskapet utanför. (Sjöman & Sjöman a.a. s. 463) I rörelse i högre hastigheter flimrar däremot bilderna av landskapet utanför förbi likt bildsekvenserna i en film.

En påtaglig rumskänsla infinner sig raskt när man går in i en allé. Rummets gränser känns tydliga. På samma sätt som när man går in i ett rum går det även i en allé att uttrycka sig i termer av att vara utanför, gå in i, vara i och gå ut ur allén. (Cullen 1971, s. 9-10) Allén ger en tydlig känsla av som Cullen beskriver som ett "här" respektive ett "där". (ibid.). Så länge som vi färdas inne i allén fortsätter landskapet utanför sålunda vara ett "där" medan "här" alltid är inne i allén.

Ljus och skugga är väsentliga för rumsuppfattningen, men även för den rytm som finns inneboende i allén. Trädstammarnas skuggor bildar rytmiskapande ränder på marken. Ljuset som diffuseras ned i bladverken och mellan trädstammar skapar ett spännande skuggspel, som förändras såväl över dygnet som året. Det som uppfattas som flöde och rytm av rörelse kan förstärkas eller tonas ned beroende på träden placering. Ett gradvis minskat utrymme mellan träden har exempelvis en inbromsande effekt. (Sjöman & Sjöman a.a. s. 563) Beroende på växtmaterial och placering, kan allén upplevas exempelvis som en hög och sakral pelarsal eller som en låg, kompakt korridor. (Sjöman & Sjöman, a. a., ss. 462-463) När krontaket sluter tätt likt ett valv och väggarna är täckta med grönska, blir allén närmast till en grön tunnel, varav en variant återfinns i barockträdgårdens karaktäristiska lövgångar.



Exempel på en klassisk infartsallé med skuggspel och utblickar mot landskapet utanför mellan trädraderna.  
Foto: Aina Gürlet, 2016

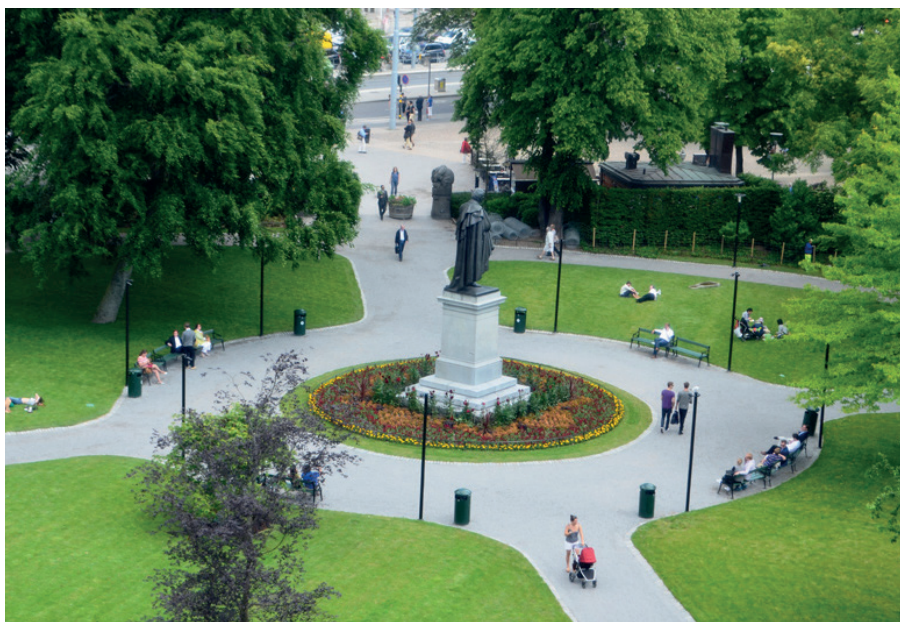


Allé där alléslutet är medvetet dolt genom en böj åt höger så att en illusion skapas av att allén är längre än den i verkligheten är.  
Frisens park från tidigt 1800-tal på Södra Djurgården i Stockholm.



## BERZELII PARK: EXEMPEL 3 PÅ MEDVETET GESTALTAT ICKE-LINJÄRT RUM

Stockholm, Sverige



Berzelii park sett från ovan.  
Foto: Hasse Wester, 20 juni 2012

Berzelii park belägen i centrala Stockholm kan ses som den raka motsatsen till ovan nämnda linjära varianter av landskapsrum. Det rör sig för det första om ett i de närmaste helt runt rum. Parkens grönska som omsluter den öppna ytan i mitten förstärker dessutom den runda formen och skapar en tydlig rumslighet.

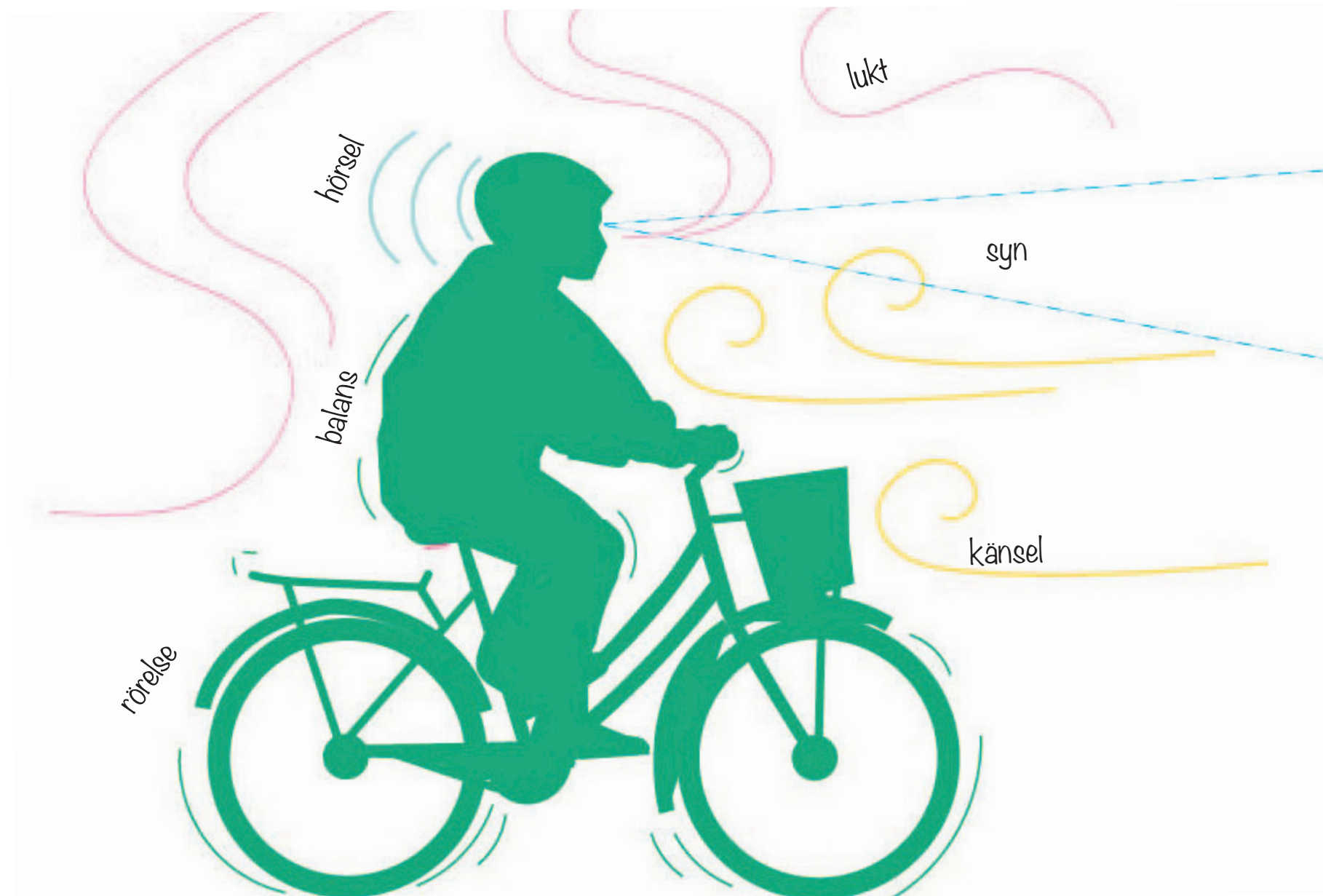
Till skillnad mot de linjära landskapsrummen är denna runda park primärt inte ett förflytningsrum, utan här står vistelsen i centrum. Så har det också alltid varit. Berzelii park anlades som en stadspark redan år 1853 på den då uppgrundade och stinkande inre delen av den intilliggande Nybroviken. Parken blev snabbt en populär plats att synas och mötas i för stadens flanerande borgare. Senare kom parken att även bli en grön och svalkande oas för alla de stadsbor som saknade möjligheter att resa bort från staden under sommarmånaderna.

(Wester, 2013, ss. 20-21)

Även idag fungerar parken som en grön oas där besökaren en varm sommardag kan vila i skuggan. Berzelii parkrum kan beskrivas som ett lummigt grönskande vardagsrum mitt i storstaden, vars gröna väggar tycks stänga ute den larmande trafiken på gatorna runtom. När jag besöker parken en sommardag vid lunchtid är där fullt med folk som

antingen vistas i eller passerar igenom parken. Många av besökarna äter medhavd lunch sittandes på parksofforna eller på gräset medan andra går runt och talar i mobiltelefonen. Barn sover i sin barnvagnar eller leker på den öppna gräsmattan.

I jämförelse med en linjär form, ger parkens runda form i sig inte någon tydlig rörelseriktning. Jag kan välja att gå åt flera håll och även fortsätta runt i all oändlighet. Visserligen kan jag använda parken som en passage för att gena till och från någon destination utanför parken, men inte heller då finns någon entydig rak väg uttalad i vare sig parkens form eller dess gestaltning. Idag löper gångvägar runt i kanten av parken och, likt ekrarna på ett hjul, löper gångvägar in mot navet i mitten där en staty av vetenskapsmannen Berzelii (som har fått ge namn åt parken) står omgiven av sommarblommor.



### 3. Cykeltrafikanterupplevelse.

Det här kapitlet handlar om hur landskapet påverkar och upplevs av cykeltrafikanter, i det här arbetet kallat "resupplevelsen". Inledningsvis ges en orienterande beskrivning

av våra sinnen som aktiveras under en cykelfärd och vars intryck sedan bearbetas i hjärnan genom perceptionsprocessen till upplevelsen.

## SINNLIGA UPPLEVELSER

### Männskans sinnen

Cykeltrafikanten ser cykelbanan sträcka ut sig mot horisonten och mötande cyklister komma allt närmare, hör såväl fågelkvitter som buller från bilar som passerar, känner doften från bilavgaser, känner hur vinden biter tag i kinden och sältan på tungan när ögonen som tåras i motvinden. På samma sätt som den som går, tar cyklisten in intrycken med hela sin kropp, det vill säga fysiskt förnimmer vind, väder, färg och ljus. Den avgörande skillnaden att cykla istället för att gå är farten. Med en högre hastighet förändras inte bara seendet utan också andra sinnliga aspekter framträder såsom ljudet av vindsus och en påtaglig känsla av kyla mot huden. Högre hastigheter förstärker även upplevelsen av en nedförsbacke och balanssinnet utsätts härvid för en större utmaning för att hindra oss från att trilla av cykeln i farten.

Ovanstående är en beskrivning av vad en cykeltrafikant kan uppleva med hjälp av olika sinnen under en cykelfärd. Våra fem så kallade klassiska sinnen är synen, hörseln, luktsinnet, känseln och smaken. Andra i sammanhanget intressanta sinnen är det kinestetiska sinnet (rörelsesinnet) som får oss att känna kroppens och lemmars läge och rörelse, och balanssinnet, som gör att vi inte faller omkull. (Egidius

2016) Enligt forskningen har vi människor tolv eller kanske fler sinnen som alla samspelar till en helhet i vår upplevelse av omvärlden. (Czerwén 2010, s. 16). De olika sinnena har både en stödjande tolkningsfunktion och en förstärkande funktion. (ibid) En förändring av det vi exempelvis hör kan således också förändra det vi ser. Med ljud kan en plats karaktär, atmosfär och känsla stärkas, relevans skapas men även hjälpa till att knyta an till olika historiska aspekter och stimulera till fantasi och nyfikenhet. (Czerwén 2016) Synsinnet må vara dominerande i vår tid, men kritiker till detta förhållande såsom Pallasmaa hävdar att det är känseln som är vårt mest grundläggande sinne. (Pallasmaa 2012, ss.19-33) Hur upplevelser av omgivningen med våra sinnen fungerar och vad som eventuellt kan vara gemensamt för många människor är en väsentlig aspekt att söka förstå vid utformning av våra miljöer. (Hägerhäll 2005, s. 209) Innan jag går vidare med att belysa olika aspekter knutna till cykeltrafikantens sinnliga upplevelse måste först kort nämnas något om begreppet *perception*, som är den process i hjärnan genom vilken upplevelser skapas.



Värmdövägen östet om Nacka station med frodig vegetation.



## Perception

Perception är ett centralt begrepp för den sinnliga upplevelsen. Genom perception tolkas informationen som inhämtas av alla våra sinnen till att göra omvärlden hel, stabil och överblickbar och perceptionen av dessa samlade intryck skapar således den sinnliga upplevelsen (Klarén 2014, s.18). Perceptionen kan beskrivas som varseblivningen av oss själva, andra och omvärlden i betydelsen som objekt. (Egidius 2016) Perception är en konstruktionsprocess där intryck i form av yttre stimuli inhämtas av olika sinnesorgan för att sedan registreras, bearbetas och sorteras i hjärnan genom olika psykiska förlopp såsom att sammankoppla, värdera och minnas. (Stoklass, 2005, s. 204)) Även om många frågor återstår att besvara för perceptionsforskningen, står det klart att upplevelse är något mer än bara respons på yttre stimuli. (ibid.)

Utöver vissa grundläggande förutsättningar som funktionellt sett är lika för alla människor, kopplas intrycken till individuella (*direkta*) erfarenheter och kulturella (*indirekta*) erfarenheter, vilket gör att vi uppfattar omgivningen olika. Perceptionen kan beskrivas som olika nivåer. Den grundläggande nivån är den mer genetiskt givna delen och den brukar benämnas som *kategorisk* perception. Till den kategoriska perceptionen kopplas grundläggande upplevelser av bland annat färg, ljus, kontraster, konturer och rumslig riktning. Tvådimensionella former kan härigenom uppfattas som tredimensionella. Likaså ordnas tid och rum så att vår upplevelse

av omgivningen framstår som en helhet. En andra nivå baseras på den *direkta* och personliga erfarenheten av omvärlden. En tredje perceptionsnivå handlar om *indirekt* erfarenhet grundad i historia, traditioner och andra kulturella faktorer. Den indirekta erfarenheten kan förändras eller omtolkas men aldrig helt omfattas eller uppfattas av den enskilda individen eftersom det handlar om historiskt framvuxna kollektiva avlagringar av idéer och föreställningar av omvärlden. Den indirekta erfarenheten är viktig då den möjliggör att beskriva och reflektera över det perceptiva medvetandet. Begrepp som beskriver eller symboliserar företeelser av färg eller ljus hör till den indirekta erfarenheten. Alla tre upplevelsenivåerna är dock inbördes oberoende av varandra och är mer eller mindre närvarande i all perception. (Klarén, a.a., ss. 30-32).



*För att kunna göra något av dina intryck måste din hjärna först förstå och sortera intrycken.*

*Sen kopplar hjärnan ihop det nya med sånt du redan vet.*

*Ungefär som om du skulle baka en kaka utan recept. Då blandar du alla ingredienser och gräddar din skapelse i ugnen.*

*Där händer det saker av sig självt och du kan inte helt styra vad det blir.*

I denna illustrativa förklaring jämförs perceptions processen med att baka en kaka utan recept. Hämtat från Tekniska museet i Stockholms utställningsavdelning för barn, MEGAMIND.

## TRAFIKANTUPPLEVELSEN

Efter denna översiktliga introduktion om våra sinnen och perception blir nästa steg att titta närmare på olika faktorer som kan påverka cykeltrafikantens upplevelse av vägen och dess omgivningar. Går det att ställa upp några riktlinjer i för hur en väg skall utformas för att ge optimal upplevelse och i så fall ”vilka faktorer är mest avgörande” frågar sig Folkesson i en artikel med rubriken ”Stigen berättar” (1997, s. 11). En relevant fråga i det här arbetet. Även en berättigad fråga, inte minst mot bakgrund till att vad som sagts ovan om att upplevelsen alltid är individuell och personlig till sin natur. Trots att en upplevelse sålunda alltid är subjektiv till sin natur tyder forskning på att det ändå finns vissa företeelser eller miljöer som är mer allmängiltiga och, som vart fall många människor gillar eller ogillar.

Variablerna är många och sambanden komplexa varför något klart och enkelt svar inte finns på frågan. Mycket forskning återstår att göra på flera områden. Forskning som sökt finna faktorer som är bestämmande för om en miljö blir omtyckt eller inte återfinns inom flera olika vetenskapliga discipliner. Ett sådant område är miljöpsykologi, som är ett tvärvetenskapligt ämne som studerar hur människan påverkas av, respektive påverkar miljön. I studier inom miljöpsykologi har försökspersoner utifrån bilder fått bedöma hur mycket de tycker om vissa landskapstyper. Från dessa preferensstudier har variabler som topografi, öppenheten respektive slutenheten, förekomsten av synligt vatten, och sist men inte minst, graden av naturlighet pekats ut som viktiga för att ett landskap skall kunna uppfattas som positivt eller inte. (Hägerhäll, 2005, s. 210). En preferens har också visat sig föreligga för miljöer med grönska framför bebyggd stadsmiljö. (Sorte, 2005, s. 227). I studier om luktsinnet har konstaterats att förekomsten av grönska gör att människor upplever luften fräschare, även om den egentligen inte är det. (Henshaw, 2014, ss. 170 f)

Vad gäller ljud tyder en rad studier på att ljud och bild samverkar till en estetisk upplevelse, varvid naturliga ljud synes skattas högre och även öka uppskattningen av artificiella miljöer. (Carles, López Barrio & Vincente de Lucio 1998, s. 198) Forskning har också visat på att ljudet från vatten skattas högt, likaså fågelsång och andra ljud av naturen samt ljudet av människoröster, fotsteg, sång och skratt. (ibid.) I gatu- och vägmiljöer, som det här arbetet mycket handlar om, rör det sig dock ofta om ljud i oönskad form, det som kallas buller. (Cervén 2010, s. 6). Buller tar plats både fysiskt och psykiskt. Ett minskat brus i våra tätorter skulle därför frigöra utrymme för relevanta och positiva ljud. (ibid. )

Flera studier har visat på att ljudet av vatten är högt uppskattat av människan. Rådsten-Ekman har sin avhandling från år 2015 undersökt hur vattenljud upplevs och samspelar med andra urbana miljöljud såsom trafikbuller. Avhandlingen visar på att upplevelsen av behag ökar när mycket behagliga vattenljud adderastill omgivningen.

Av en genomgång av olika vattenljud från fontäner konstateras att lågt porlande och skvalpande ljud från vattenfontäner anses behagligt. Sådana ljud har också visat sig kunna medföra att bullriga miljöer upplevs som trevligare eftersom fokus lätt förflyttas från det störande ljudet till det behagliga vattenljudet. (ss. 45-64).

En grupp forskare på Gymnastik och Idrottshögskolan (GIH) har intresserat sig för sambanden mellan fysisk aktiv arbetspendling med cykel och färdvägsmiljön. Gruppen har utarbetat en färdvägsmiljöskala, ACRES ( *The Active Commuting Route Environment Scale*). ACRES som fungerar som ett instrument för att mäta hur olika miljöfaktorer uppfattas i färdvägsmiljöer, innehåller frågor om perceptioner och värderingar att användas i brukarenkäter. Resultat från undersökningar gjorda i Stockholms innerstad tyder på att grönska och skönhet, oavsett andra miljöfaktorer, verkar stimulerande i innerstadsmiljö medan faktorer som avgaser, trängsel och ändringar av färdriktning har motsatt effekt. (Wahlgren 2011 ss. 93-96)

Vad skönhet utan samband med grönska kan innefatta är fortfarande oklart och återstår att undersöka. Begrepp som skönhet och vackert är något som är kopplade till estetiska värderingar. (Wingren 2009, s. 75) Ordet estetik kommer för övrigt från grekiskan och betyder just varseblivning av det sinnliga. (Nationalencyklopedin). Skönhetsbegreppet har alltsedan antikens Grekland varit föremål för filosofiska diskussioner. I det här arbetet har jag dock valt att inta ett mer pragmatiskt förhållningssätt till skönhetsbegreppet i relation till landskapsupplevelsen. Inspiration till denna inställning har jag hämtat direkt från rapporten ”Trafikantupplevelse på väg” skriven av Bucht, Pålstam och Wingren (1996). I rapporten finner författarna att trafikantens upplevelse av ett skönhet i ett landskap är starkt påverkat av faktorer som framkomlighet, orienterbarhet, variation och rytm. I sin avhandling (2009) utvecklar Wingren resonemanget kring skönhetsbegreppet vidare och finner, baserat på egna erfarenheter från arbetet som landskapsarkitekt, att frågeställningen oftast har att göra med en mening och meningsfullhet och för därför in begreppet ”ideallandskap” istället för att använda ord såsom ”vacker” och ”skönhet”. Härigenom vill Wingren undvika att skönhetsbegreppet alltför tidigt och starkt styr svaret i sökandet efter den bästa lösningen i en fråga som handlar om att skapa ett meningsfullt innehåll vari många ideal skall blandas. (Wingren a.a., ss. 114-119)

I ovannämnda rapport introduceras begreppet *trafikantupplevelse*. Enligt formuleringen i rapporten avses härmed upplevelsen av landskapet genom våra sinnen och erfarenheter. Rapporten handlar sålunda om de immateriella aspekterna under färden på vägen, det vill säga upplevelser och känslor till skillnad mot trafiksäkerhet, miljö eller andra mer materiella aspekter. (Buch, Pålstam & Wingren 1996, s. 37)

Begreppet trafikantupplevelse avgränsas i rapporten till att endast innefatta trafikantens upplevelser under färd på vägen, d.v.s. i rörelse. (a.a., s. 8). Personen som står stilla vid vägkanten omfattas däremot inte av begreppet, eftersom hen får en helt annan upplevelse. (ibid.) Trafikantupplevelsen inbegriper sålunda en rörelse som påverkas av såväl riktning som hastighet. Hastigheten i rörelsen är en särskilt viktig aspekt i sammanhanget, till vilken jag återkommer närmare. I rapporten betonas vikten av att sådana här mer upplevelsebaserade aspekter också beaktas vid planering och utformning av vägar och vägmiljöer för att positiva trafikantupplevelser skall kunna skapas. (a.a.a, ss. 11-12)

### ”Trafikantupplevelsen - en självklarhet i morgondagens vägplanering”

*Bucht, Pålstam & Wingren 1996, s. 11)*

I rapporten används ytterligare några begrepp som kan vara av intresse att nämna här. Ett första begrepp är ”*landskapsupplevelse*”, som författarna lanserar som ett samlat begrepp för både trafikantupplevelsen och vid-sidan-av-vägen upplevelsen. Ett annat förekommande begrepp är *landskapsbild*. Av dessa två huvudbegrepp för beskrivning av landskapet står landskapsbilden för en mer statisk och visuell beskrivning, ofta sett ur ett fågelperspektiv, medan landskapsupplevelse är en mer dynamisk beskrivning beskrivet utifrån en persons upplevelse innefattande den totala sinnliga upplevelse. (a.a. ss. 37, 72). För att återgå till begreppet trafikantupplevelsen så innefattar detta i sin tur två dimensioner; *reskomfort* respektive *resupplevelse*. Reskomfort anknyter i stor utsträckning till vägen utformning och tar sikte på framkomlighet, tillgänglighet, linjeföring i terräng, trygghet och säkerhet och dylikt, vilket även inkluderar faktorer vägbanans skick, belysning och skyltning samt rast- och servicemöjligheter. Resupplevelse däremot handlar om hur själva landskapet påverkar och upplevs av trafikanterna under färd. Landskapet är avgörande för resupplevelsen. (a.a. ss. 8-11). I rapporten identifierar författarna några kännetecknande kriterier för en god trafikantupplevelse. Vad gäller resupplevelsen handlar det i korthet om att skapa förståelse till varför en plats ser ut som den gör, att hjälpa trafikanten att orientera sig i landskapet och inte minst skapa en upplevelse av variation och rytm, det vill säga följande tre kriterier; 1) förståelse/identitet, 2) orienterbarhet, och 3) variation/rytm. (a.a., s. 47) I det här arbetet är står resupplevelsen i trafikantupplevelsen i centrum.



## inledning linjära landskapsrum cykeltrafikanterupplevelse analyser koncept reflektion



Ovannämnda rapport är visserligen skriven utifrån i huvudsak bilistens perspektiv, men mycket av det som tas upp kan sägas gälla också för cykeltrafikanterupplevelse. Trots att rapporten publicerades för tjugo år sedan saknar den heller inte aktualitet. Fortfarande efterlyses ett bredare och mer dynamiskt perspektiv vad gäller planeringsprocessen, inte minst vad gäller cykeltrafikplanering. (Tyréns, 2015, s. 14) Vid nyligen gjord översyn från år 2015 över kunskapen i cykelfrågor konstateras nämligen att det visserligen idag finns mycket kunskap, men att den av olika skäl inte alltid används. (a.a. s.39). Som redan fastslogs i rapporten "Trafikanterupplevelse på väg" tycks mycket koncentreras på säkerhets- och trygghetsfrågor. Emellertid kan jag dock konstatera att under senare år har cykelfrågor alltmer hamnat i fokus, och även frågor relaterade till resupplevelsen tas upp idag i utredningar och andra forum. Särskilda mätinstrument och analysmodeller har också utvecklats. Ett exempel är utveckling av färdvägsskalan ACRES, som tidigare har nämnts. Ett annat exempel är analysmodellen "Cyclability index", som presenterades år 2011 i en idéskrift om cykelstaden. Analysmodellen är tänkt att fungera som ett verktyg för att systematiskt och vetenskapligt analysera kvaliteter i cykelnät i samband med den

kommunala planprocessen utifrån ett brett stadsbyggnadsperspektiv. I modellen integreras olika kvalitetsaspekter i trafikrummet och bygger på ett antal utvalda kvaliteter kopplade till läge-, omgivning- respektive platsnivå. Kvaliteterna har valts ut för att ge en överblick över de viktigaste aspekterna på respektive nivå, bland vilka särskilt kan nämnas just visuell/estetisk kvalitet. Analysmått avser att teoretiskt fånga både den rumsliga potentialen för att prioritera cykeln som transportmedel till vardags, och vilket cykelstråk som de flesta cyklister väljer och finner är attraktivare än andra stråk. Utifrån en genomgång av svenska och internationella policydokument och forskning på området har konstaterats att strategiskt betydelsefulla kvaliteter för såväl vardagscyklisten som de grupper som gärna skulle vilja börja cykla, men som påfallande ofta känner en otrygghet, är relaterade till läges- och omgivningskvaliteter. (Jägerhök, Kilborg & Nordström 2011 s. 15-30). Orienterbarhet, genhet, vägvalsfrihet, närhet till vardagsmålpunkter och tillgången till gröna stråk utgör alla exempel som primärt har att göra med läges- och omgivningskvaliteter. I idéskriften kopplas vidare olika platskvaliteter till en attraktiv cykelmiljö, vilket sedan beskrivs utifrån en indelning av stadsrummet i form av väggar och golv. (a.a., ss. 28-30,47)

I den fortsatta redogörelsen om olika upplevelseaspekter relaterat till cykelvägen som förflyttningsrum har jag valt att ta avstamp i de tre kriterier som Bucht, Pålstam & Wingren identifierade som kännetecknande för resupplevelsen. De tre kriterierna har jag därvid låtit utgöra var sin rubrik, under vilken olika aspekter tas upp. Begrepp som resupplevelse och trafikantupplevelse används fortsättningsvis i samma betydelse som i nämnda rapport. I likhet med den likaså nämnda analysmodellen Cyclability Index, refereras i viss mån även till en indelning på rumsnivå, det vill säga golv-, vägg- eller läge/omgivningsnivå.

Bild ovan. Värmdövägen i riktning österut med Nacka kyrka till vänster och Ekuddens punkthus till höger.



## RESUPPLEVELSEN

### 1. Förståelse/Identitet

Det första kännetecknande kriteriet är förståelse eller identitet vilket också kanske utgör det viktigaste i resupplevelsen. Det handlar här om landskapets läsbarhet för den som färdas på vägen och förståelsen varför landskapet ser ut som det gör, att förstå dess historia men också kunna föreställa sig landskapet i framtiden. Läsbarhet handlar både om förstå och att komma ihåg, vilket underlättas om det finns en tydlig rumslighet och element. (Bucht, Pålstam & Wingren, a.a., ss. 10-11)

#### Förståelse

Trafikanten måste dock kunna uppfatta en företeelse från sin position för att den skall kunna få betydelse för upplevelsen hävdar Bucht, Pålstam & Wingren. Något som är dolt eller beläget på för långt avstånd för att kunna uppfattas från cykelsadeln kan således inte bidra till upplevelsen. Det är dock inte tillräckligt med att ett objekt är synligt och läsbart utan läsaren måste också ha tillräckliga kunskaper för att kunna förstå det hen läser, det vill säga ser. Läsförståelsen är något som enligt författarna byggs upp genom tidigare erfarenheter av landskapet ifråga eller av andra liknande av dominerande karaktärsdrag, strukturer, kännetecken, minnen eller andra identitetsskapande element i landskapet (a. a. s. 48-49). Även om förståelse och identitet ofta anknyter till en kulturhistorisk företeelse eller naturgeografin i landskapet, är detta inte någon absolut förutsättning, lika lite som det behöver röra sig om något som är "vackert". (Bucht, Pålstam & Wingren a. a., s. 50) Ett stort sandtag eller en industribyggnad kan fungera lika väl. Förståelse av exempelvis en plats historia kan fördjupa den estetiska upplevelsen eftersom en sådan bakgrundsinformation får blicken att dröja kvar tillräckligt länge för att nya saker och associationer skall kunna upptäckas menar kulturgeografen Yi-FuTuan. (Tuan, 1974, s. 94). Det är först vid ett andra ögonkast som vi upptäcker sådant som kan ge en "aha-upplevelse" medan saker och ting vid den första anblicken ju bara ter sig som de framträder. (Stoklass, s. 246). Det klassiska exemplet härpå är att betrakta en tavla eller ett annat konstverk med eller utan information om konstnären och historien bakom konstverket. Det kan dock vara svårt att i efterhand ordna till förståelse noterar författarna till rapporten om trafikantupplevelsen.

#### Identitet

Upplevelse av detaljer i omgivningen kan hjälpa till att skapa iden-

titet åt platser och miljöer. (Sjöman & Sjöman, 2014, s. 468) Till de identitetsskapande elementen kan minnen räknas (Bucht, Pålstam & Wingren 1996, a a s. 48). Här spelar luktsinnet en särskilt viktig roll. Luktsinnet har beskrivits som vägen till en persons minne. (Henshaw 2014, s. 31) Detta beror på att vårt luktsinne är direkt kopplat till hjärnans minnes- och känslocentrum. (ibid) Upplevelser kopplade till doft är därför ofta starkare än minnen aktiverade av syn eller hörsel, och dröjer sig även kvar längre. (ibid) Vi minns kanske alla dofter från platser i vår barndom. Att känna samma doft igen gör att minnena återuppväcks och låter ögonen minnas skriver Pallasmaa (2012, s. 58) Användningen av dofter kan givetvis inte bara frambringa minnen utan också skapa förutsättningar för nya och härigenom skapa identitet till en plats. På samma sätt som övriga sinnen som samspelar i upplevelsen kan dofter givetvis också bidra till att förstärka en upplevelse.

### 2. Orienterbarhet

Som ett andra kriterium för resupplevelsen kan orienterbarhet identifieras. Orienterbarhet står för trafikantens möjlighet att orientera sig geografiskt i landskapet. (Bucht, Pålstam & Wingren, 1996, ss. 50-52) I det här sammanhanget handlar det inte om vägskyltar eller liknande (som sorteras in under reskomfort) utan istället om konkreta element i landskapet. När vi orienterar oss i en miljö tar vi nämligen hjälp av olika hållpunkter i landskapet, ofta rör det sig om landmärken, det vill säga något som sticker ut i landskapet eller något specifikt såsom en bro, en flod eller en byggnad. Andra sådana hållpunkter är exempelvis gränser eller övergångar mellan olika landskapstyper. Vägmiljöns utformning kan förtydliga och förstärka sådana landskapselement och därmed underlätta för trafikanterna att lokalisera sig i landskapet. Likaså kan olika åtgärder som vidtas i vägmiljön öka orienterbarheten såsom röjning av skymmande sly och buskage så att sikten blir fri mot någon hållpunkt. Ett annat exempel kan vara att skapa nya landmärken, exempelvis genom strategisk utplantering av solitära träd. Intressant i sammanhanget är att notera att forskning har kunnat påvisa att landmärken spelar en stor roll för vår orienteringsförmåga. År 2014 tilldelades professorerna May-Britt och Edward Moser tillsammans med John O'Keefe nobelpriset i medicin för sina upptäckter om hjärnans inbyggda positioneringssystem (en slags inre gps) där just landmärken har kopplats till de så kallade platscellerna, vilka i sin tur ingår i hjärnans positioneringssystem. (O'Keefe, 2014)

### 3. Variation/rytm

Det tredje kriteriet utgörs av variation och rytm och handlar om hur våra sinnen på ett positivt sätt stimuleras av en variations- och upplevelserik färd. Motsatsen till variation och rytm brukar anges som monoton och disharmoni. (Bucht, Pålstam & Wingre 1996, s. 11) "A long straight road has little impact because the initial view is soon digested and becomes monotonous." hävdar Cullen (1961, s. 11). En beskrivning som kan säga passa väl in på den för det här arbetet aktuella vägsträckan och många andra sträckor. Ett sätt att arbeta med variation och rytm i utformningen är att förstärka eller minska kontrastverkan mellan olika sekvenser eller element i landskapet, det vill säga förstärka landskapets egen variationsrikedom och rytm. Enligt rapporten om trafikantupplevelsen bör en sekvens ha en upplevd kontinuitet men samtidigt måste den innehålla variation och rytm (Bucht, Pålstam & Wingren, a.a., s. 52-53). Betydelsen av variation skall dock inte överskattas och bör därför inte göras till ett självändamål påpekar Folkesson och framhåller att variation i sig inte ger upphov till starka intryck. (Folkesson 1997, a. a., s. 11)

Nära förbundet med begreppsparen variation och rytm är hastigheten i trafikantens rörelse under färd på vägen. För att förstå trafikantupplevelsen är det viktigt att studera vad som är typiskt för upplevelsen av landskapet i rörelse längs en bestämd linje. (Bucht, Pålstam & Wingren a. a., s. 38) Cyklisten rör sig med en genomsnittlig hastighet av cirka 16 km/h, men kan också komma upp i hastigheter på 40 km/h. (Grönvall et al. 2010, s. 25) De regionala cykelstråken i Stockholms län, dit Värmdövägen räknas, planeras att dimensioneras för hastigheter på 30 km/h. (SLL 2014, s. 22). Detta bör ställas i förhållande till våra sinnesorgans uppfattningsförmåga. I likhet med fotgängaren kan cyklisten däremot känna vinden, höra fågelsången, känna dofter etc. Just faktorn att kunna känna vinddraget mot huden, är något som förstärker känslan av rörelse och gör den än mer påtaglig jämfört med vid gång. Upplevelsen av detaljrikedomen med alla sinnen har till och med gjorts gällande kunna hjälpa oss att koppla samman vår egen existens med ekosystemet i stort. Till skillnad mot den som går kan cyklisten däremot inte på samma sätt som fotgängaren känna hur hen rör sig i sin egen takt. (Blundell Jones, 2015, s. 131) Dessutom kräver cyklandet att viss uppmärksamhet riktas mot att hålla balansen och själva fordonet. (ibid.) En annan aspekt att beakta i sammanhanget är att cyklar, liksom att gå



innebär en fysisk ansträngning. Avgörande för ett acceptabelt avstånd att förflytta sig gående eller för den delen med cykel, är inte bara en sträckas faktiska längd utan i hög grad också den upplevda. Det finns ett samspel mellan väglängd och vägens kvaliteter på så sätt att sträckan upplevs som kortare om den delas upp i etapper eller om en kurva döljer vägens fortsättning jämfört med en rak och enformig sträcka menar Gehl, (2003, s. 129).

För att inte det omgivande landskapet skall upplevas som något som bara flimrar och brusar förbi måste synintrycken förstöras upp för att kunna uppfattas av trafikanterna konstaterar Gehl vidare. (a.a. s. 67) Detta torde dock gälla även för andra sinnesintryck såsom ljud och doft. I uppförstoringen ligger ett mått av varaktighet i tid, vilket krävs för att vi både skall hinna se och att bearbeta intryck. (a. a s. 65) Varaktighet är således ett centralt begrepp i sammanhanget. För att få till stånd en lämplig rytm i variationen, det vill säga i de upplevelser, som likt sekvenser avlöser varandra under färden, bör sekvenserna inte vara alltför långa. Som en rekommendation har nämnts en varaktighet per sekvens motsvarande cirka 70 meter i minuten vid gång och cirka 300 meter per minut för cykel med reservation för att hastigheten kan variera beroende på diverse faktorer, bland annat topografi och framkomlighet. (Jägerhök, Kilborg & Nordström 2011, s. 49)

I begreppet variation innefattas mötet med något överraskande och nytt. Det är i överraskningen som upplevelsen av skönhet ligger hävdar Tuan (1974, s 94) och som konstaterar att den mest intensiva skönhetsupplevelsen i naturen ofta inträffar plötsligt, helt utan någon som helst förvarning. Skönhet är enligt Tuan motsatsen till det kända, till den förvärvade smaken.

Som tidigare nämnts, är ett sätt att skapa variation och rytm att arbeta med kontraster. Konstrastrika miljöer ger upphov till variation i upplevelsen. Kontrast handlar om framträdande olikheter. (Nationalencyklopedin) Människan reagerar på kontraster skriver Cullen i sin beskrivning av begreppet *serial vision* och menar på att plötsliga kontraster under en promenad i staden är det som får omgivningen att komma till liv inför våra ögon.(Cullen, a. a., ss. 9 och 17) .

Synsinnet har en naturlig funktion att uppfatta just skillnader och likheter. Det är i kontrasten som linjer och gränser kan urskiljas För att skapa en rumslig upplevelse är dock inte färg och ljus i sig tillräckligt utan för det krävs något som kan förmedla information om läges- och storleksrelationer, riktningar, gradienter och slutenheter. (Klarén 2014, ss. 21-22)

Även om synsinnet ofta står i centrum spelar ju även andra sinnen såsom hörseln, en viktig roll i vår varseblivning av omgivningen. Ett sätt att åstadkomma överraskande moment och skapa kontraster kan vara att använda urbana ljudinstallationer för att förstärka eller skapa relevanta associationer. Genom att utnyttja reflekterande material och resonansen i exempelvis väg- och gångtunnlar som har en förstärkande effekt kan speciella ljudkaraktärer skapas. Det högre ljudet inne i tunneln ger i sig dessutom en kontrastverkan mot omgivningen utanför. Ofta används här någon form av högtalaneläggning. Studier visar dock att ljudet på något sätt helst bör kunna relateras till platsen eftersom den visuella kontakten är bruten med ljudkällan i sådana fall. Det är därför bra om installationen på något sätt kan anknyta till den specifika platsen. Det kan ske genom att till exempel relatera till platsens historia eller någon viss aktivitet på platsen. Eftersom vi inte kan stänga av våra öron är det dock viktigt att reflektera över den privatisering av det offentliga rummet som varje ljudinstallation faktiskt innebär. En interaktiv möjlighet kan därför ibland vara tillämpligt eftersom makten över ljudet så att säga förflyttas till lyssnaren, vilket även ger ljudet viktig relevans. (Czerwén 2009, ss. 12-16)



# 4. Analyser.

Analyserna i det här kapitlet ger en beskrivning av landskapet längs sträckan. Här analyseras och representeras sinnliga upplevelser under färd i grafform, och delsträckor identifieras, karaktäriseras och analyseras utifrån svagheter, styrkor, möjligheter och hot. Historiska fakta och topografi tas också upp i den följande landskapsanalysen och nuläget beskrivs.





## MULTISENSORISK ANALYS

- av befintligt cykelstråk längs Värmdövägen

Som ett led i designprocessen och analysarbetet har den schweiziska landskapsarkitektbyrån Vogt Landscapes i boken "Distances & Engagement" framhållit vikten av att inta fotgängarens perspektiv, att "walk the landscape", och inte bara betrakta landskapet på ett objektivt plan med en viss distans. (Foxley 2010, s.8) Upplevelsen att gå igenom landskapet ökar känslan för processer, strukturer, scenerier, atmosfär och berättelser i landskapet (a.a., s.26). För såväl efterforskningsarbetet som designarbetet är det, menar Vogt, viktigt att inta båda positionerna, både en objektiv och en subjektiv hållning, eller med andra ord, att både distansera sig och engagera sig (författarens egen översättning av ordparet "*Distance & Engagement*") (ibid).

I det här arbetet står ju visuella och andra sinnliga upplevelser i fokus. En upplevelse är alltid, som sagts ovan, resultatet av en subjektiv och aktiv process där personliga referenser, bakgrund, kön, ålder med flera faktorer spelar in. Mot denna bakgrund, och med inspiration hämtad från det beskrivna förhållningssättet har jag inte bara gått utan också cyklat igenom det aktuella landskapet och den aktuella sträckan. Under en period har jag dessutom haft möjlighet att arbetspendla med cykel. Genom att cykla genom landskapet, så att säga "bike the landscape", har jag kunnat inta en mer aktiv och kritisk roll som både deltagare och observatör. Jag har fått mina egna subjektiva upplevelser av att färdas som cyklist längs den aktuella sträckan. Min väg genom landskapet på cykel har jag dokumenterat på olika sätt. Jag har haft ett övervägande intuitivt förhållningssätt vad gäller dokumenteringen utan några direkta regler uppställda i förväg förutom de dagliga noteringarna som har följt ett mönster med vissa fasta rubriker. I korta noteringar har uppgifter nedtecknats om vädret, min egen dagsform, trafiken och eventuellt andra intryck eller iakttagelser under cykelturen. Vid ett par tillfällen har jag även gjort enkla ljudupptagningar. Ljudinspelningar och många av fotografierna är tagna med en enkel mobilkamera från cykeln under färd.

Som komplement till de upplevelsebetonade aspekterna, har jag även undersökt och analyserat platsen utifrån en mer objektiv typ av information, såsom historisk bakgrund, topografi, vegetation, bebyggelse och andra konstruktioner med mera. Information som vanligtvis ingår i landskapsanalyser. Eftersom sådana objektiva konstaterbara faktorer torde kunna påverka den sinnliga upplevelsen, kan det vara av betydelse att ta i beaktan även den typen av information.

I mitt analysarbete har frågan infunnits sig om hur kan upplevelsen av en plats, ett landskap, representeras. Doft och smak låter sig ju inte materialiseras på samma sätt som exempelvis en visuell upplevelse genom en bild/skiss. Dessutom kompliceras frågan ytterligare av att upplevelsen är, som framgått ovan, resultatet av ett samspel med alla våra sinnen eller som Szantos skriver under rubriken "Seeing with all the senses" att "In our perception of a fountain, we don't just see a fountain and hear a fountain: we see the fountain that we hear (or vice versa)" (Szantos, 2010, s. 940).

För att söka representera min upplevelse av en cykelfärd i landskapet har jag valt att utgå från en grafisk analysmetod som jag har kommit i kontakt med under utbildningen. Metoden har utvecklats av professor Ann Bergsjö vid Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp baserat på Szantos forskning. Metoden innebär i korthet att under en promenad noteras olika utvalda aspekter såsom ljus/skugga, gångfart, komfort samt intensitet av ljud och doft, på en cirkelformad tidslinje. Resultatet blir en representation av upplevelsen i flera lager inkluderat rumsliga aspekter. Längs tidslinjen kan även noteras (med eller utan skisser) eventuella observationer av föremål eller utblickar, vilket ger ytterligare dimensioner åt analysen. Szantos har bland annat genom en grafisk analysmodell gjort en representation av en promenad i slottsparken i Versailles. (Szantos, 2010) Modellen söker fånga parkens olika delar och den underliggande strukturen i

en rumslig upplevelse av en gestaltad plats. Szantos utgår här från den franske hjärnforskaren Alain Berthoz beskrivning av människans sinne för rörelse ("*sense of movement*") som omfattande flera olika sensoriska kanaler vilka alla samarbetar för att kropp och rörelse skall uppfattas som en helhet.

Rumslighet skriver Szantos är "*a perceptual construction inherently connected to our capacity of movement, dependent both on our physical abilities and on the possibilities of movement our environment affords.*" Med andra ord den rumslighet vi människor varseblir menar Szantos skapas genom vår rörelse. (a.a., s. 939).

Min analys är gjord utifrån Bergsjös metod och bygger på noteringar från en cykeltur företagen i april månad 2015. Anteckningar är gjorda samma dag efter avslutad cykeltur, men själva analysen i grafform har däremot konstruerats i efterhand. För analysen har jag också behövt att komplettera anteckningarna med information om parametrarna öppet respektive slutet, vilket har gjorts under senare platsbesök. Till skillnad mot Bergsjös modell har jag valt att redovisa tidslinjen som en horisontell graf istället för en cirkelformad. Visserligen kommer jag även i detta fall tillbaks utgångspunkten, men först många timmar senare. En väg har dessutom alltid två olika färdriktningar och upplevelsen varierar beroende på färdriktning, varför redovisningen sker i form av två separata grafer, således en för vardera färd och färdriktning. Vidare har jag valt att använda mig av färger för att redovisa huruvida upplevelsen är positiv eller negativ. Den gröna färgen står här för en positiv upplevelse/känsla medan den röda representerar en negativ upplevelse/känsla. Upplevelsegraden illustreras genom markeringens intensitet.



# RIKTNING ÖSTERUT - MOT NACKA

Årstad: vår (april)

Dagsform: god

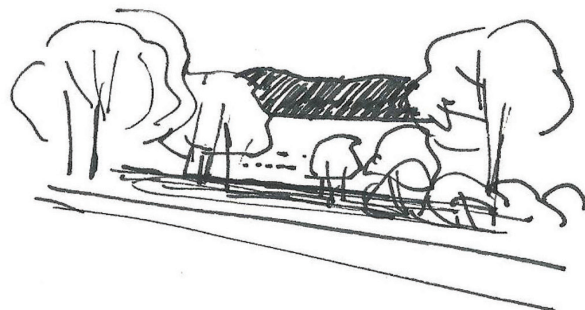
Tidpunkt: kl. 08.10

Väderlek: gråmulet, +13 ° C,  
lätt medvind

## Förklaringar

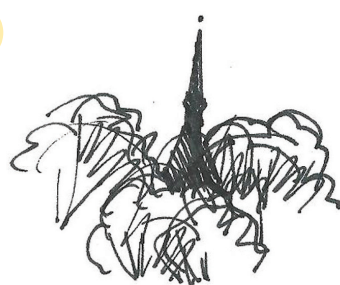
- Färgerna grön respektive röd markerar en positiv upplevelse/lust respektive en negativ upplevelse/olust
- Intensitet i upplevelsena indikeras av styrkan i markeringen.
- topografi; pilen indikerar motlut/medlut alternativt plan mark
- \* - hållpunkter

1

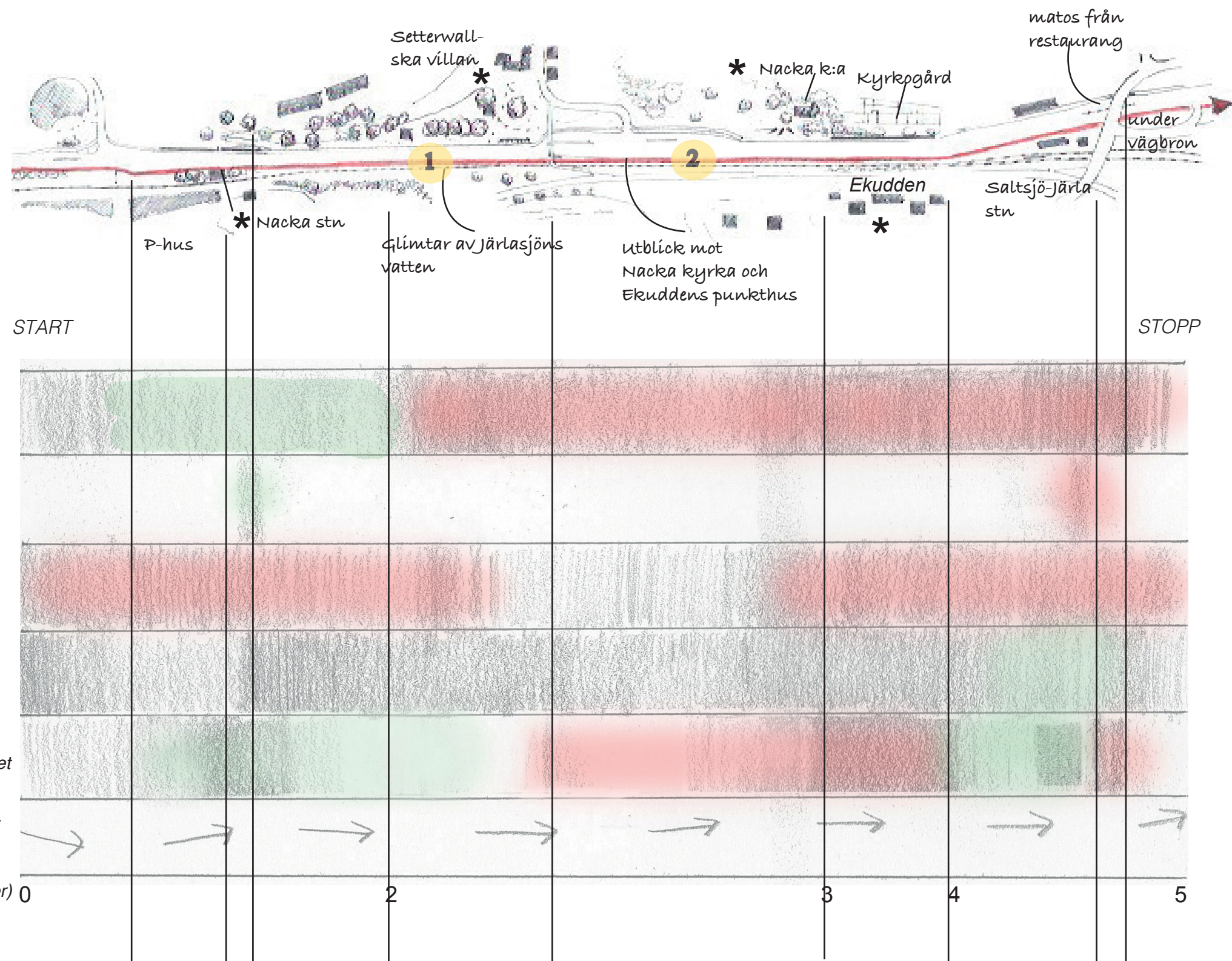


Skiss. Utblick mot Kyrkviken och Järlasjön.

2



Skiss. Nacka kyrktorn sticker upp bland trädkronorna.



Vid Nacka station sluts rummet alltmer för att sedan öppna upp sig strax före Finntorps trafikplats. Här är bullrigt och takten ökar. I höjd med Nacka kyrka sluts åter rummet. Mellan kyrkogårdsmuren och Ekuddens bergshöjd fortsätter vägen. Känslan av slutenhet är påtaglig. Efter kyrkogårdsmurens slut öppnar rummet delvis upp sig, vilket uppfattas som positivt även om

ljudnivån fortsätter att upplevas som negativt hög. Rummet sluts åter ett kort parti vid Järlaledens vägbro, vilket även här upplevs som negativt. Vägen stiger sedan sakta uppåt utan att påverka farten. Sammanfattningsvis upplevdes olust under sträckan avseende komfort, ljud och vid ett tillfälle av lukt.



RIKTNING VÄSTERUT  
FRÅN NACKA

inledning linjära landskapsrum cykeltrafikanterupplevelse analyser koncept reflektion

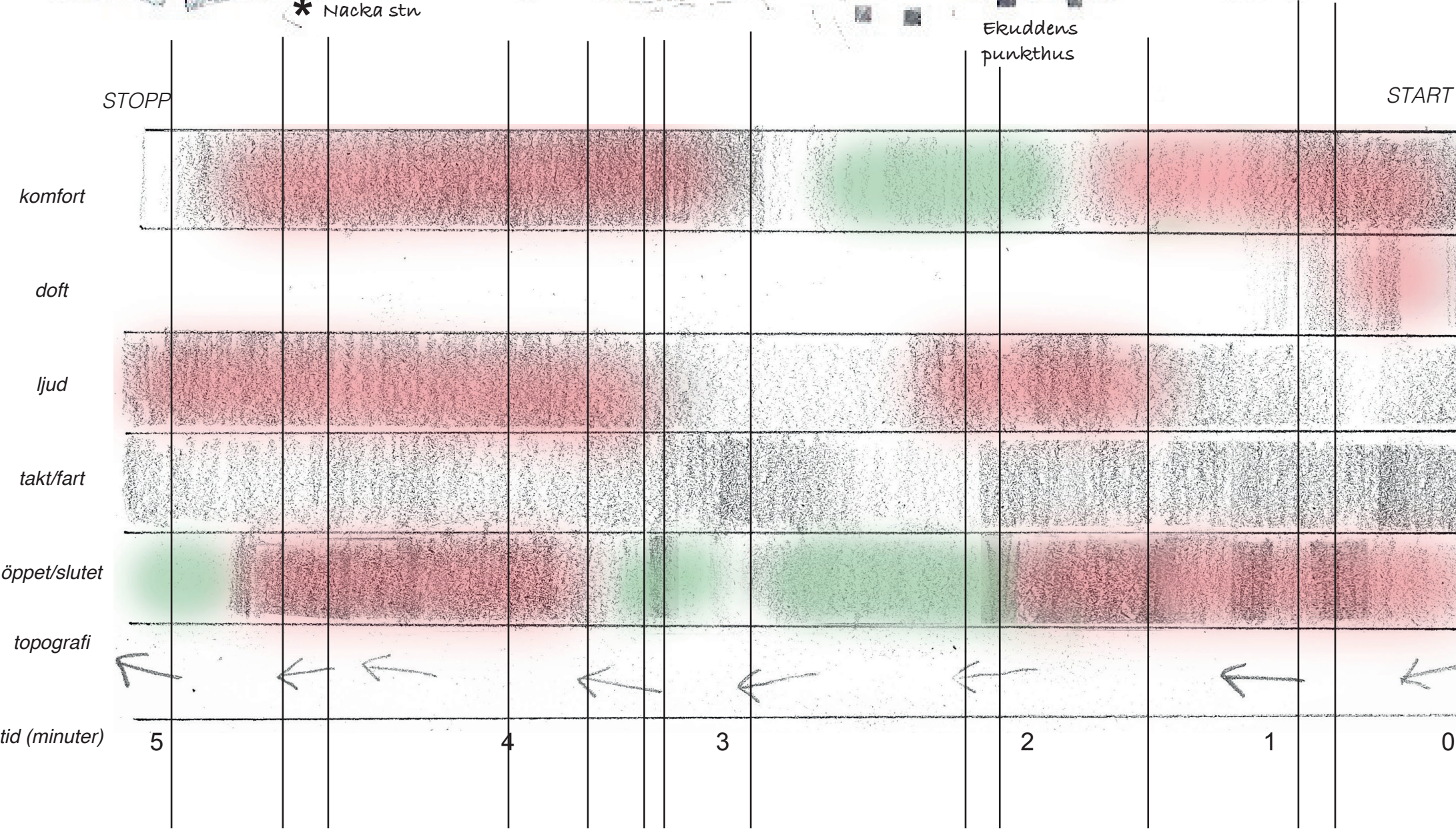
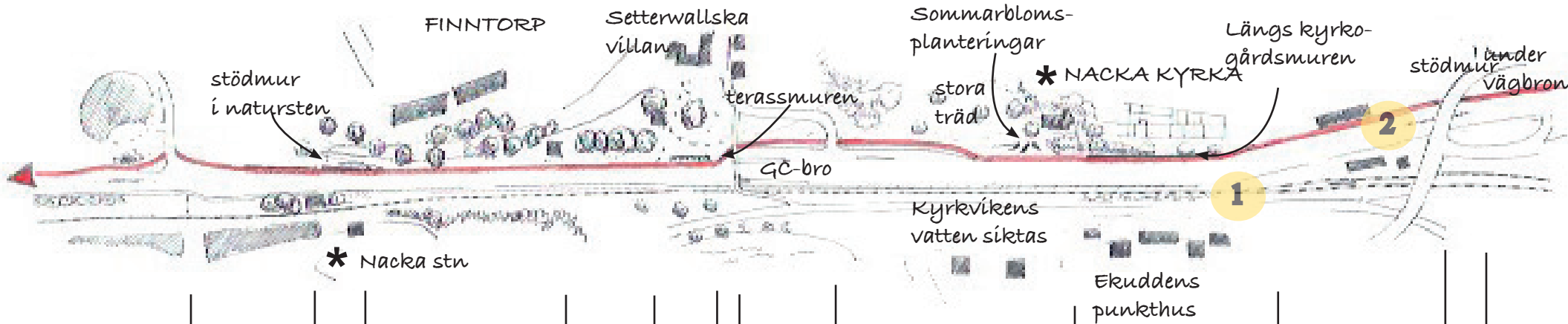
Årstid: vår (april) x x  
Dagsform: god  
  
Tidpunkt: kl. 17.30  
  
Väderlek: gråmulet, +15 ° C, lätt vind



Vy i riktning västerut. Värmdövägen försvinner in bakom kyrkogårdsmuren. Popplarna sticker upp bakom muren och markerar entrén till nästa delsträcka.



Vy i riktning västerut. Ekuddens punkthus tornar upp sig.



Sträckan startat i en nedförsbacke. Farten är "hög". Cykelvägen passerar under vägbron vid Järlakrysset längs en stödmur. Det tidigare halvslutna rummet sluts åter västerut i höjd med kyrkogården och kyrkogårdsmuren. Färden fortsätter längs muren tills rummet öppnar upp sig igen efter Nacka kyrka

Upplevelsen är positiv. Stora sommarblomsplanteringar och träd passeras. Cykelvägen rullar ned i en lätt svacka vid infarten till Finntorp centrum. Rummet är här öppet med fri sikt ända ned till Järlajön. I höjd med Setterwallska parken sluts åter rummet. Farten ökar. Sträckan avslutas i lätt motlut.



## Sammanfattning av sensoranalysen

Sammanfattningsvis kan konstateras att de två graferna i sensoranalysen uppvisar vissa likheter men också skillnader. Det faktum att det föreligger skillnader är väntat med tanke på att det rör sig om två olika färdriktningar och därmed i realiteten två olika sträckor. Dessutom är den ena cykelturen gjord på morgonen till arbetet medan den andra är hemfärden sent på eftermiddagen samma dag.

Oavsett färdriktning, kan utifrån nämnda två grafer konstateras att upplevelsen av sträckan mellan Finntorp till Saltsjö-Järla station sammantaget upplevs mer negativ än delsträckan mellan Nacka station och Finntorp. Antalet observerade målpunkter är även färre på förstnämnda delsträcka, såväl positiva som negativa. I riktning mot Stockholm kan vidare noteras att sträckan i större omfattning upplevs som negativ jämfört med i motsatt riktning. En tänkbar förklaring till detta skulle kunna vara att sträckan åt detta håll präglas av en hög grad av slutenhet. På stora delar av sträckan följer cykelvägen tätt intill murar och bergssidor. Särskilt gäller detta

kyrkogårdsmuren som är en cirka 2, 5- 3 meter hög, nästan 300 m lång grå betongmur.

Slutenhet respektive öppenhet korresponderar dock inte fullt ut med en negativ respektive en positiv upplevelse, utan andra faktorer verkar också spela in. Även om inte faktorer som trafiksäkerhet och trygghet ingår i studien för det här arbetet så går det givetvis inte att utesluta att sådana faktorer ändå kan ha påverkat upplevelsen i både positiv och negativ riktning. Exempelvis kan trafikplatsen vid Finntorp upplevas som icke trafiksäker med flera trafikkorsningar, busshållplatser på ett begränsat utrymme. Särskilt påtagligt är detta i riktning österut då cykelvägen smalnar av vid bron för att ge plats åt en busshållplats och en stor trappa från vägbron, vilket skapar en trång passage vid möte med andra cyklister och gående.

Den aktuella sträckan växlar mellan ett öppet (ljus) och slutet (skugga) landskapsrum. Sekvenserna har ganska lika varaktighet vilket skapar en god rytm på färden. Variationen

i topografin är liten, vilket gör att sträckan upplevs som både rak och plan. Ett visst samband kan noteras mellan komfort och fart på sätt att i område med låg komfort tycks farten öka. Vad gäller ljudfaktorn framgår av graferna att i vart fall under rusningstid på morgon respektive eftermiddagen är ljudnivån intensiv och upplevs negativ. Med andra ord, påverkan från buller från bil- och järnvägstrafiken är påtaglig. Beträffande doft eller lukt finns endast ett par noteringar, vilket i sig inte behöver vara signifikantivt för sträckan utan kan beror på faktorer såsom tidpunkt på dagen eller året. Orsaken skulle också kunna vara avsaknaden av tillräckligt starka lukter för att kunna uppfattas med cykelns hastighet.

Observationer av föremål och fokuseringspunkter ger vid handen att även om upplevelsen kring Finntorps trafikplats i många delar är negativ, så bjuder även detta parti på vissa positiva visuella upplevelser i form utblickar mot vattnet i Kyrkviken och en grönskande parkmiljö.

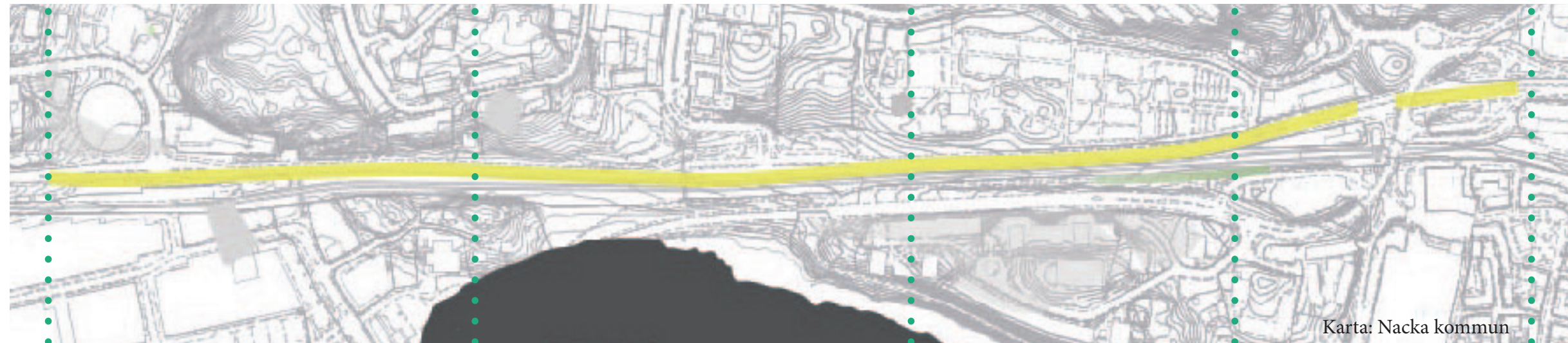
## STRÄCKANS HUVUDKARAKTÄRER

Sekvenser av vägsträckan längs Värmdövägen har analyserats utifrån platsbesök och studier av lokalt material. Dessa undersökningar och analyser sammantaget med ovan nämnda multisensoranalys, har resulterat i att fyra olika karaktärsområden, fyra delsträckor, kan identifieras. För vardera av dessa delsträckor har jag sökt finna vilka karaktärsdrag, element och värden som är centrala för upplevelsen i ett försök att förstå vad som kännetecknar vardera delsträcka. Begreppet *Karaktär* beskriver hur det ser ut till skillnad mot det närbesläktade begreppet *Identitet* som har en djupare innebörd och omfattar fler osynliga och omätbara aspekter. Karaktär avser inte bara fysiska förhållanden utan innefattar även egenskaper som kan skapa minnen och känslor. (Boverket, 2015, s. 14) I arbetets kvalitativa analys behandlas aspekter av orientering, identifikation och historia, varför analysen kan sägas ha vissa drag

hämtade från analyser enligt den fenomenologiska traditionen.

För varje delsträcka har jag därefter gjort en SWOT-analys. Förkortningen SWOT-analys står för Strengths, Weaknesses, Opportunities och Threats, vilket kan översättas till styrkor och svagheter respektive möjligheter och hot. Variablerna styrkor och svagheter används här för att analysera den befintliga omgivningen. De andra två variablerna, möjligheter och hot, används däremot för att analysera omvärlden i förhållande till den aktuella platsen. Vid en användning av analysverktyget kan identifierade styrkor användas för att utnyttja de möjligheter som samtidigt har identifierats. Genom att identifiera hot i omvärlden kan också svagheter upptäckas. (Boverket 2015, ss. 18-24)

## DELSTRÄCKOR



Karta: Nacka kommun

1 NACKA STN - FINNTORP

2 FINNTORP - NACKA KYRKA

3 NACKA K:A - JÄRLA STN

4 JÄRLA STN -  
JÄRLAKRYSSET

## NYCKELORD

Slutet och smalt  
Grönska  
Stations- och spårrområde

Öppet och otydligt  
Hårdgjorda ytor  
Infrastruktur

Slutet  
Spårrområde  
Kyrkogårdsmur

Halvslutet  
Stationsområde  
Vägbro



## 1 NACKA STATION - FINNTORP

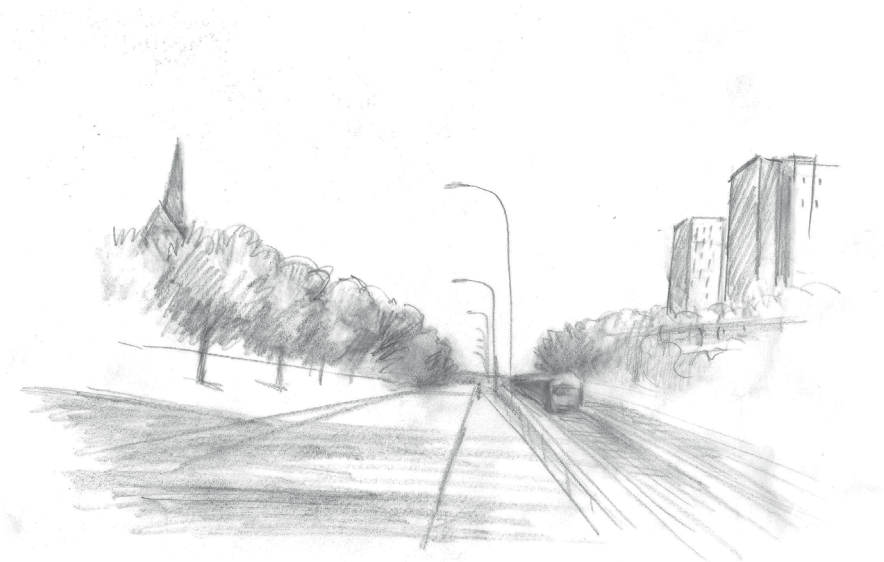


Efter att ha rullat nedför från Sickla bro planar vägen ut i höjd med Nacka station. Strax väster om stationsbyggnaden finns en parkeringsplats för tågpendlare, vars in-/utfart korsar cykelbanan. En busshållplats tvingar cykelbanan att göra en gir. Vid Nacka station trängs rummet ihop både faktiskt och visuellt mellan stationshuset och Finntorpsbergets höga branter. Här får vägen underordna sig landskapet. Kontrasten mellan ljus och skugga är skarp. Stationshuset är en röd träbyggnad från 1894 med ett tidstypiskt utskjutande tak beläget i skuggan av berget. Husets karaktäristiska silhuetten, de höga träderna runt om och stödmuren som avslutar Finntorpsberget sluttande brant ned mot Värmdövägen bildar här en entré till nästa landskapsrum österut. Ett litet motlut döljer dock för en kort stund fortsättningen.

Efter stationshuset fortsätter cykelvägen österut i en dalgång mellan två bergspartier. På berget till höger strax intill stationsområdet syns en stor ljusgrå trävilla från förra sekelskiftet kallad Stinsbostaden. Den kvarvarande äldre bebyggelsen längs delsträckan ger en tydlig historisk koppling. Vegetationen längs delsträckan är också påtaglig. Sommartid ger delsträckan ett grönskande och lummigt intryck. På Finntorpsbergets stegvis sluttande branter i norr växer en glesvuxen, gammal ekskog (*Quercus robur*) med ett högt naturvärde. (Naturvärdesträd, 2013, s. 10). Närmast vägen kantar grässlånter och/eller stödmurar. Mellan cykelvägen och spårområdet på södra sidan om vägen löper en remsa med vegetation av karaktären impediment som tycks skötas extensivt med vägkantsslåtter. Här växer huvudsakligen högvuxna örter och lövsly, mestadels alm, (*Ulmus glabra*) samt i svackdiken i mitten återfinns frodig bladvass (*Phragmites australiensis*). En blåsig dag kunde jag som cyklist höra vassen rassla. Ytan är som bredast ca 9 meter och smalnar successivt av österut till att rymma i princip endast ett avskiljande räcke mellan cykelkörbanan och spårområdet.

- Tydlig rumsavgränsning
- Befintlig vegetation
- Äldre bebyggelse som ger tydlig historisk koppling
- Kontrast ljus/skugga
- Utrymmet begränsat
- Människor och bilar rörelse vid stationsområdet
- Pendlarparkering
- Närheten till spårområdet
- Grön remsa mellan cykelbana och spårområdet
- Stationsområdets kulturhistoria
- Intressekonflikt vid stationsområdet mellan pendelparkering, busshållplats, gående, cykelkörbana
- Närheten till järnvägens spårområde för säkerhetsavstånd

## 2 FINNTORP - NACKA KYRKA



Strax innan Finntorps trafikplats öppnar landskapet upp sig i en svag sluttning med utblickar ned mot Järlasjön. Vid färd österut mot Nacka reser sig i fonden till höger Ekuddens punkthus och till vänster sticker kyrktornet till Nacka kyrka upp över trädtopparna. I riktning västerut däremot avtecknar sig några av Sicklas höghus mot himlen. Delsträckans landskap är öppet, stort och otydligt avgränsat, särskilt mot söder. Överlag är rummet något tydligare avgränsat mot den norra sidan av vegetation och förekomsten av flera stödmurar. Området norr om Värmdövägen präglas av vårdad parkmiljö med välklippta gräsytor, stora lövträd och planteringar. Här återfinns Setterwallska villan vars parkliknande trädgård avslutas mot Värmdövägen av en balustradsutsmyckad terrassmur. På den norra sidan är också Nacka kyrka med Nacka norra kyrkogård belägen. Utmed vägen nedanför kyrkan finns tre stora vår- och sommarplanteringar som är väl synliga för trafikanterna på Värmdövägen. Trots all grönska präglas ändå delsträckan av trafikplatsen vid Finntorp med dess hårdgjorda ytor. Här dominerar breda asfaltsytor, spårområde, busshållplatser och enkel gång- och cykelbro i grå betong. Utrymmet vid bron är starkt begränsat för cyklisterna på den södra cykelbanan. Särskilt trångt är det vid trappan som ansluter bron till den intilliggande busshållplatsen. Cykelvägen går dessutom här alldeles intill järnvägsspåren med i princip endast ett vägräcke som avskiljer. Jag kan känna vinddraget av tåget som passerar så tätt intill så att det känns som jag bara kan sträcka ut en hand för att ta på det. Som cyklist är det lätt att känna sig utsatt för väder och vind, och inte minst från trafiken av bilar, bussar och tåg längs denna delsträcka.

- Utblick mot vatten
- Öppet och ljust
- Brett gaturum
- Setterwallska parken
- Starkt begränsat utrymme vid GC-bron
- Otydlig avgränsning
- Negativ påverkan av trafik både visuellt och ljudmässigt
- Rak sträcka
- Närhet till spårområde
- Breda gaturummet
- Fokusering- och hållpunkter
- Närhet till spårområde
- Busshållplatsen
- GC-bron

### 3 NACKA KYRKA - JÄRLA STATION



Efter det öppna rummet vid Finntorps centrum sluts rummet åter. Rummets norra vägg utgörs av muren till Nacka norra kyrkogård. Den södra väggen består av en bergshöjd där punkthusen till Ekuddens bostadsområde reser sig likt tornen på en medeltida borg. En trädridå löper längs foten av berget. På detta relativt smala utrymme trängs flera järnvägsspår och vägar. Cykelvägen på den södra sidan fortsätter här att följa tätt inpå järnvägsspåret. Värmdövägen med gång-och cykelbanor har här höjts upp från spårområdet med ca 1-1,5 meter, vilket leder till att passerande tåg befinner sig mer i jämnhöjd med cyklisten än annars. Detta i sin tur förstärker känslan av närhet till förbipasserande tåg. På Värmdövägens norra sida följer gång-och cykelvägen istället tätt intill kyrkogårdsmuren, som är en ca 2-3 meter hög grå betongmur. På enstaka ställen hänger vildvin ned över muren, som annars är till största delen kal och grå. Bakom muren sträcker sig kyrkogårdens träd mot skyn. Kyrkogårdens höga pelarpopplar signalerar delsträckans, beroende på färdriktningen, slut respektive början.

- Tydlig rumsavgränsning
- Tydlig riktning
- Vackra träd på norrsidan bakom kyrkogårdsmuren
- Begränsat utrymme
- Närheten till spårområdet
- Kyrkogårdsmuren
- Tydlig rumsavgränsning
- Kyrkogårdsmur tillgång för utsmyckning eller vegetation
- Säkerhetsavståndet till spårområde
- Konkurrens med annan trafik om det begränsat utrymme-

## 4 JÄRLA STATION - JÄRLAKRYSSET



Området kring Saltsjö-Järla station är delvis öppet. Delsträckan går genom ett ganska nedslitet område präglat av infrastruktur och industri. Järlas gamla industriområde skymtar fram med sina karaktäristiska tegelbyggnader. Området domineras av hårdgjorda ytor. Den sparsamt förekommande vegetationen består mest av vildväxande rosbuskage. Stationsområdet används idag till största del som parkeringsplats. En mindre "djungel" av skyltar vid stationsområdet möter trafikanterna på färd österut. De tidigare stationsbyggnaderna inrymmer idag flera olika verksamheter däribland en sushi-restaurang. Järlaleden leds här över Värmdövägen med en teknisk, men intetsägande, utformad vägbro i betong, vilken bärs upp av en rad bropelare. Cykelvägen fortsätter på den södra sidan in under brons pelarvalv och börjar sedan sakta stiga upp för i riktning mot Nacka Forum, vars höga byggnad skymtar. Utrymmet under bron är mörkt och ger ett murrigt och skräpigt intryck. Under brons norra sida reser sig en hög stödmur av betong. I riktning västerut mot Stockholm avslutas delsträckan med att vägen gör en böj runt kyrkogårdsmuren som tar sin början där. Vägen verkar på så sätt försvinna in bakom muren och dess fortsättning döljs.

- Tydligt avgränsat rum
- Slutet av vägen dold av en svag kurva
- Koppling till områdets industrihistoria
- Begränsat utrymme
- Hög bullernivå
- Slitet och "rörigt"
- In - och utfarter längs cykelbanan samt korsande fotgängare från tågen
- Äldre stationsbyggnader
- Utrymme att omdisponera
- Pendlarparkering
- Utbyggnad av spårområdet



# inledning linjära landskapsrum cykeltrafikanterupplevelse analyser koncept reflektion



Några av mina visuella resupplevelser längs den aktuella sträckan representerade genom fotografier. I riktning österut mot Nacka. Foton tagna under våren 2015.

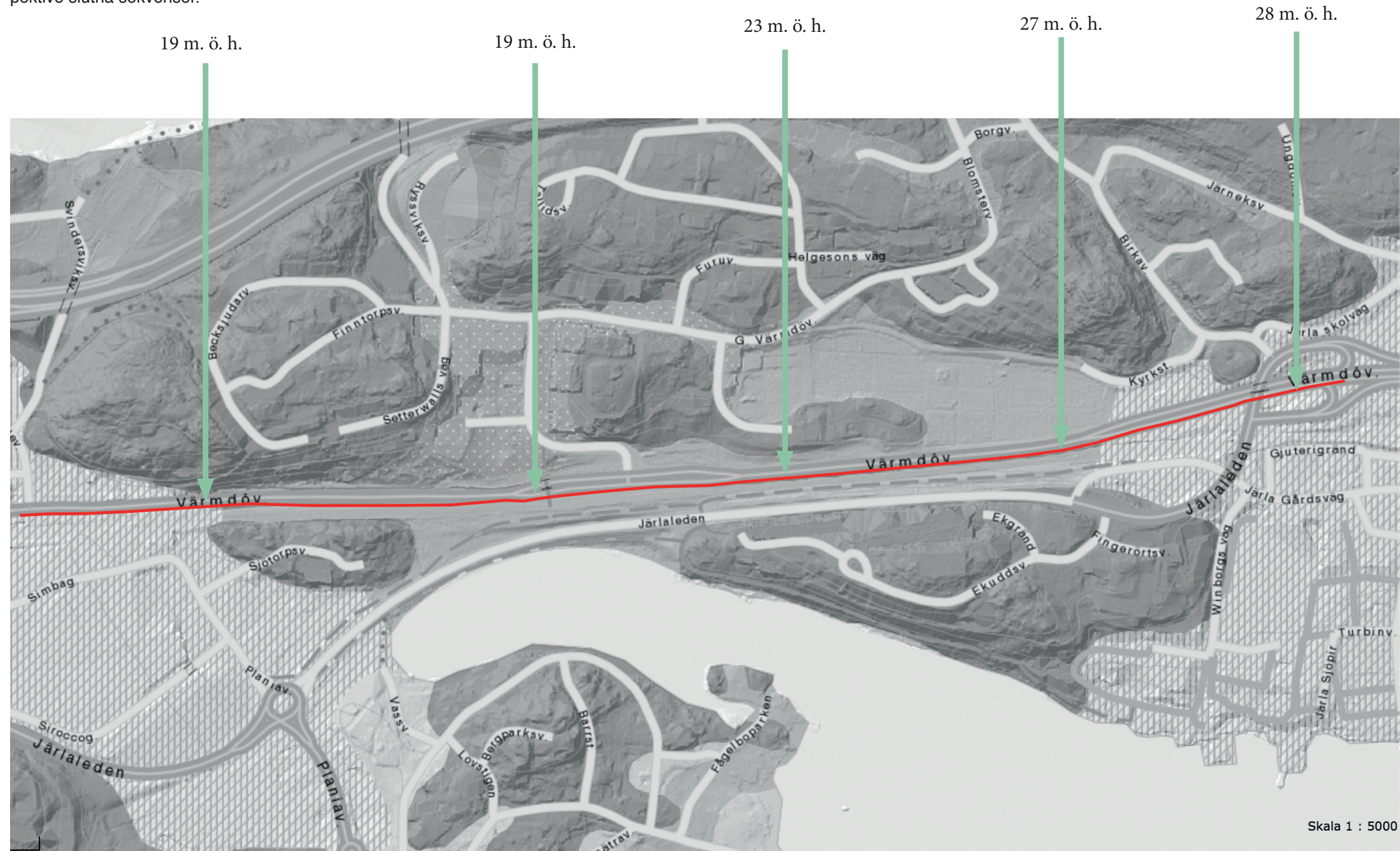


## TOPOGRAFI

inledning linjära landskapsrum cykeltrafikanterupplevelse analyser koncept reflektion

Av en geologiska kartbild i kombination med vissa angivna höjddata som den som visas nedan, framgår hur sträckan omges av bergshöjder, vilka ger en variation av öppna respektive slutna sekvenser.

Trots upplevelsen är av en plan och rak sträcka kan konstateras att efter halva sträckan påbörjas en tydlig stigning österut.



Angivna höjder är avrundade uppåt och baseras på höjddata hämtat från: [http://www.resa-mellan.se/koordinater\\_hojd.php](http://www.resa-mellan.se/koordinater_hojd.php).  
Karta: © Sveriges geologiska undersökning. <http://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter>



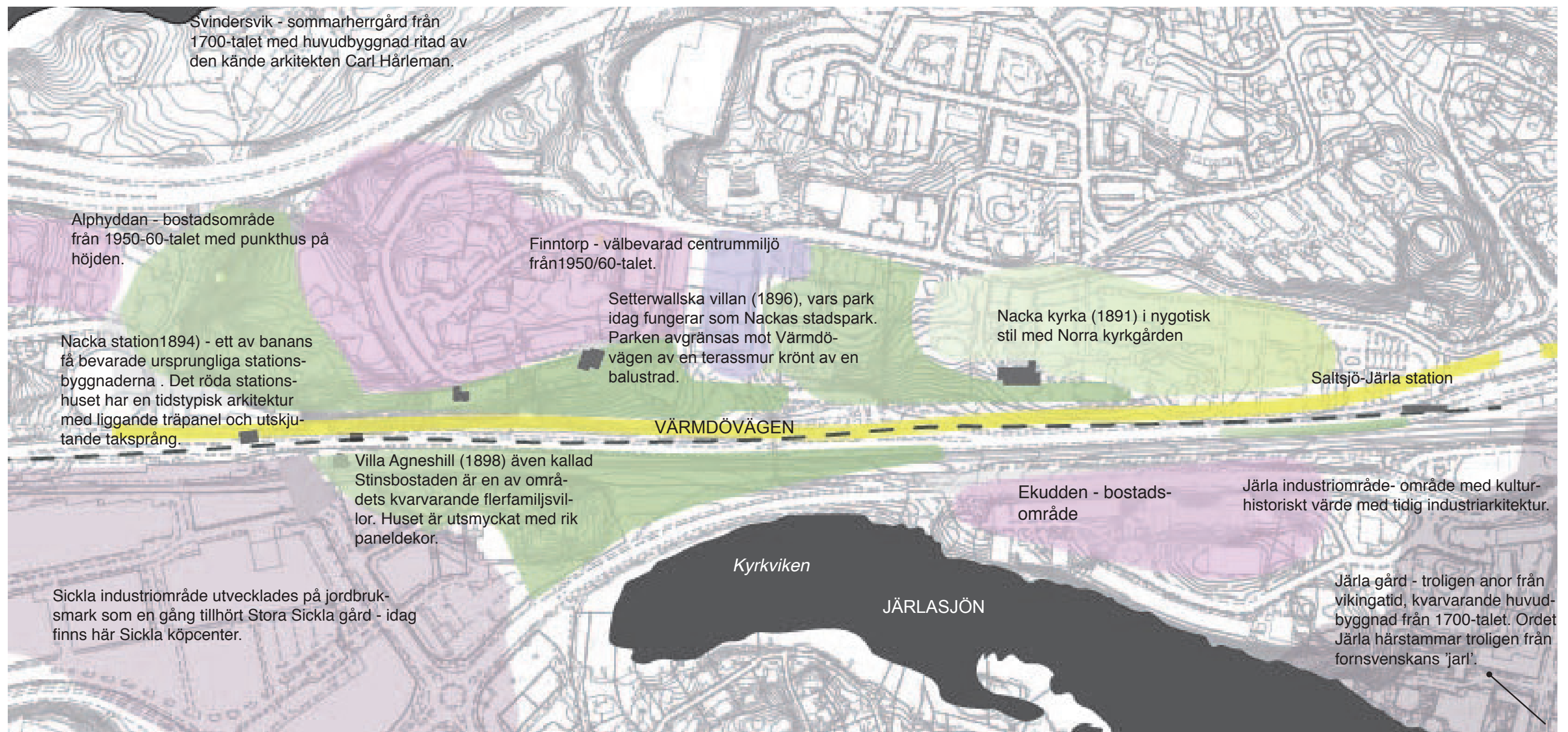
## HISTORISKA LAGER

Förståelse och identitet identifieras som ett av tre kännetecknande kriterier för begreppet resupplevelse. Kunskap om en plats historia kan bidra till sådan förståelse/identitet.

Det aktuella området längs den aktuella sträckan av Värmdövägen är starkt förknippat med Saltsjöbanans järnväg. Med järnvägens tillkomst år 1893 tog den industriella utvecklingen fart i området med

framförallt verkstadsindustrier såsom de Lavals ångturbinfabrik i Järsla och etableringen i Sickla av det som kom att utvecklas till Atlas Copco. I anslutning till järnvägen uppfördes villabebyggelse och år 1891 en helt ny församlingskyrka. Strax efter andra världskriget etablerades Finntorps centrum och senare under 1950-60-talet tillkom omkringliggande flerbostadshusområdena Alphyddan, Ekudden och Tallbacken med sina punkthus på höjderna. Bostadsområden be-

lägna uppe på höjderna är för övrigt utmärkande för Nacka. Under tidens lopp har lager lagts till lager och idag uppvisar området allt från vikingatida gravfält till dagens postindustriella utveckling med nya verksamheter och bostäder i de gamla industrimiljöerna i Järsla och Sickla. (Nacka kommun 2011).





## NULÄGET -

### - Värmdövägens cykelväg

Längs den här aktuella sträckan löper idag enkelriktade gång-och cykelbanor på båda sidor om vägen. Enligt den regionala cykelplanen för Stockholms län från år 2014 är ett av målen en utbyggnad av ett regionalt cykelnät för arbetspendling fram till år 2030 med målet att 20 procent av huvudresorna inom regionen sker med cykel. (Trafikverket et al, 2014, ss. 14, 37) Cykelvägen längs Värmdövägen ingår i ett utpekat regionalt cykelstråk för arbetspendling i östvästlig riktning kallat Värmdöstråket. (a. a. s. 15). Redan idag nyttjas Värmdövägen flitigt för arbetspendling och utgör en viktig förbindelselänk mellan Nacka och Stockholm (Sweco 2013, s. 1).

I nuläget varierar standarden på cykelvägen längs Värmdövägen men är generellt för smal. (Nacka kommun 2014, s.26) I den utredning som utgör underlag för Nacka kommuns cykelplan antagen år 2014 konstaterades att vägområdet längs den aktuella sträckan med undantag för området vid Finntorp är begränsat. (a.a., 2013, ss.13-14). Begränsningarna i det tillgängliga utrymmet består längs den aktuella sträckan av Saltsjöbanans spårstråk och omgivningens bergiga topografi. För cykeltrafiken utgör även broar och buss-hållplatser längs sträckan en starkt utrymmesbegränsande faktor. (a.a., s. 16) Samtidigt konstaterades i nämnda utredning att utrymmet för biltrafik på flera håll var överdimensionerat medan cykeltrafikens utrymme är underdimensionerat. (a.a., s. 3)

### Säkerhetsavstånd

#### Cykelväg

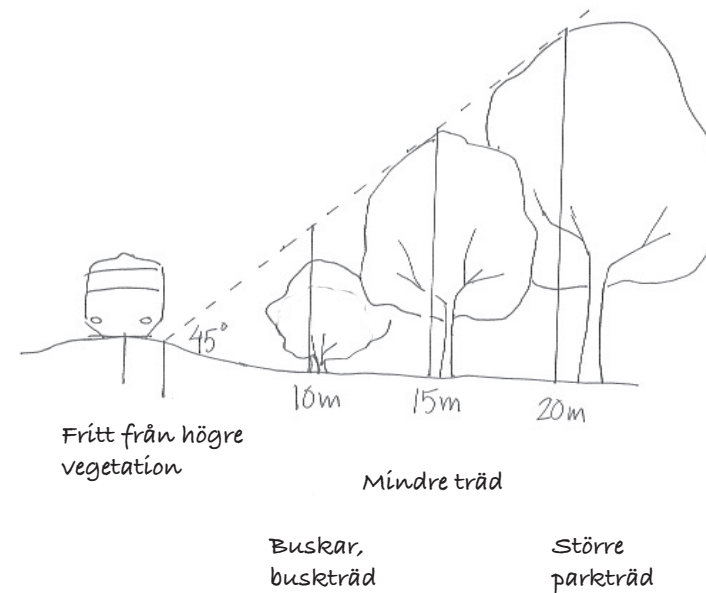
Trafikverket tillsammans med statens kommuner och landsting (SKL) har givit ut ett rekommendationer om säkra sidoområden vid friliggande cykelkörbanor. Rekommenderat sidoavstånd till hårda föremål såsom belysningsstolpar är 1 meter, men i trånga utrymmen kan det begränsas ned till 0,4 meter. För träd ges rekommendationer om 2 meter (Stockholm Stad rekommenderar ett minsta mått på 0,7 meter) och 1,25 meter till andra kompakta hinder såsom häckar och stängsel. Som ett absolut minimimått för räcken och stängsel anges 0,25 i syfte att undvika att cyklister kan fastna med pedalen. (Sveriges Kommuner och Landsting och Trafikverket, 2010, s. 71)

#### Järnväg

Närheten till Saltsjöbanans spårtrafik innebär vissa krav på ett säkerhetsavstånd mätt från järnvägsspårets mitt till cykelkörbanans ytterkant. Detta avstånd utgörs dels ett tvingande minimimått med ett fritt utrymme utmed banan av elsäkerhetsskäl, dels är beroende av hastigheten på järnväg och väg. Enligt Trafikverkets riktlinjer gäller ett generellt minimimått 4 meter i båda fallen. Det största av tillgängliga avstånd skall alltid väljas. Avståndet knutet till hastighet kan

eventuellt minskas där skyddsräcken finns. (Trafikverket 2015, s. 12) Avståndet längs merparten av den aktuella sträckan av Värmdövägen uppskattas till ca 4 meter, men är oftast inte bredare.

Säkerhetsavståndet syftar till att både skydda såväl omgivningen och personer som vistas där som järnvägstrafiken. Vid utformning av spårnära områden måste därför bland annat nyplantering av träd och buskar ske på ett avstånd från spåren som inte strider mot bestämmelser om elsäkerhet, skymmer sikten eller kan leda till lövhalka eller på annat sätt innebär en säkerhetsrisk för spårtrafiken. (Trafikverket, 2015). Förslagen förhåller sig till frågan om säkerhetsavstånd genom att befintliga räcken och stängsel bibehålls. För placering av träd och buskar följer förslaget Trafikverkets riktlinjer.



Bilden visar säkerhetsavstånd för träd och buskar enligt Trafikverkets rekommendation. Förebild hämtat från Trafikverket. (Trafikverket, 2015)



Värmdövägen österut nedanför Finntorpsberget.



Cykelvägen jämsides längs med Saltsjöbanan. Väst om Saltsjö-Järla station.



## 5. I cykelns tid: koncept

Under temat I cykelns tid presenteras i det här kapitlet olika förslag till koncept för utformning av cykelstråk. Syftet är att skapa en positiv cykeltrafikanterupplevelse. Förslagen utgår från olika partier av den sträcka som fungerar som utgångspunkt i det här arbetet. Jag har valt att utforma dels ett sammanlänkande koncept för hela sträckan, dels mer fördjupade förslag för fyra enskilda partier. Koncepten har utvecklats utifrån tre övergripande strategier enligt vilka sinnliga upplevelser skall betonas, cykel skall prioriteras och biologisk mångfald och ekosystemtjänster skall främjas.



## I tågets, ...



Vykortsbild ur Nacka lokalhistoriska arkiv ([mediabank.nacka.se:81/](http://mediabank.nacka.se:81/) lokalhistoriska)

**1862** Västra stambanan mellan Stockholm och Göteborg invigs.

**1893**

Saltsjöbanan - järnvägen mellan Stockholm och den nya bad-och kurorten Saltsjöbaden startar. Nacka växer med järnvägens tillkomst.

## i bilens, ....



**1950-talet** "Bilens guldålder"

**1930-talet**

Biltrafiken ökar. Värmdövägen breddas successivt under kommande årtionden,

## i cykelns tid.



**2000-talet** Begrepp som "Cykelstaden" blir modeord.

**2014**

Nacka kommun antar en cykelstrategi. Cykeltrafiken prioriteras på Värmdöleden, som är klassad som ett regionalt cykelstråk.



## ÖVERGRIPANDE STRATEGIER

Förslagen till koncept syftar till att skapa en positiv cykeltrafikantupplevelse längs cykelvägen mellan Nacka station och Järlakrysset i Nacka kommun. Förslagen fokuserar på den del som benämns resupplevelse i det övergripande begreppet trafikantupplevelse så som det formulerades i rapporten "Trafikantupplevelse på väg" (Bucht, Pålstan & Wingren 1996). Utformningen av miljön invid och på själva cykelkörbanan är ägnad att stimulera cykeltrafikantens sinnen på ett sätt som skapar en positiv sinnlig upplevelse. Konceptförslagen skall härvid skapa och annonsera en identifierbar identitet för sträckan, bidra till större orienterbarhet samt inte minst skapa eller förstärka rytm och variation.

Konceptförslagen innehåller följaktligen en sammanlänkande del, men också element som sticker ut och som skapar variation och/eller fungerar som hållpunkter. Det som binder samman cykelstråket är framförallt en "grön" skiljeremsa, här kallat den gröna tråden, som löper mellan cykelkörbanan och fordonstrafiken i enlighet med Koncept 1. Dessutom är en räfflad grönrandig markbeläggning ett återkommande inslag längs sträckan. De gröna ränderna

är likt motorvägarnas kanträfflor avsedda att påkalla cyklistens uppmärksamhet på vissa ställen, samtidigt som de bidrar till ljudlandskapet längs cykelvägen när cyklisten passerar över räfflorna. En karaktäristisk element är den koppargröna kulören på lyktstolpar och armatur, som också detta fungerar sammanhållande.

Av analyserna framgår att redan idag är sträckan uppdelad i sekvenser av växlande slutenhet och öppenhet/ljus och skugga. Flera ställen längs sträckan bjuder också på utblickar och fokuseringspunkter som redan fungerar som hållpunkter/landmärken. Nacka kyrktorn, punkthusen uppe på Ekuddens höjd och Nacka Forum är alla exempel på sådana punkter. Konceptens uppgift blir således i vissa partier att primärt söka förstärka landskapets redan befintliga variationsrikedom och rytm. I andra partier som präglas av en större otydlighet och monotoni, blir uppgiften däremot att söka skapa en tydlighet parat med variation och rytm. Konceptförslagen syftar i dessa partier till att bryta upp cykelvägens längd i identifierbara partier med referenspunkter som kan ge cykeltrafikantens orientering om var på sträckan hen befinner sig.

Beträffande fyra partier av sträckan presenteras ett mer fördjupat vision och koncept.

Konceptförslagen har utarbetats utifrån följande tre övergripande ställningstagande, som ligger till grund för såväl utformning som materialval:

1. Sinnliga upplevelser betonas

2. Cykeltrafiken prioriteras

3. Biologisk mångfald och andra ekosystemtjänster främjas

## 1. Sinnliga upplevelser betonas

Det här arbetet fokuserar ju på den sinnliga upplevelsen.

Det är med hjälp av våra sinnen det som vi kallar verklighet skapas. (Olof-Ors, 2015) Som framhållits tidigare i det här arbetet spelar individuella och kulturella erfarenheter alltid en roll i perceptionen, varför upplevelsen sålunda till sin natur alltid är subjektiv, det vill säga varje individs skapar sin egen verklighet.

En person vars idéer och tankar som har inspirerat mig mycket i denna del, är den isländske konstnären och arkitekten Olafur Eliasson, i vars verk verkligheten utforskas och nya upplevelser skapas. Upplevelsen av att se handlar enligt Eliasson både om att uppfatta vad som ses och samtidigt att bli medveten om sig själv i seendet. Ljus och färg är centrala begrepp i hans verk, ofta i kombination med rörelse. I verket *Seu corpo da obra* (Your body of work) (2011) sätts betraktarens egen rörelse i centrum. Beträktaren blir medveten om sin delaktighet i formandet av sin verklighet genom att röra sig genom ett rum fyllt med upphängda transparenta färgpaneler. Panelerna i färgerna magenta, cyan och gult bildar nya färger när de överlappas. Som medskapare till de färger som framträder för betraktaren påminns hen härigenom om hur vi

människor formar bilderna av vår egen tillvaro. (Oluf-Ors, 2015) Som tillägg till ovan bör här också nämnas konstverket *Your Rainbow Panorama* i Århus, Danmark, som är ett inglasat galleri på taket till stadens konstmuseum. Genom glastrutor i olika färger kan besökare inte bara vandra runt och se ut över staden i 360 grader men också se staden i olika färger, vilket ger ytterligare dimensioner till verket genom att skapa andra känslor och associationer. Möjligheten för individerna att själv på något sätt styra till exempel en ljudinstallation kan ge ljudet relevans. (Cerwén 2010, s. 14-15). Att aktivt kunna påverka upplevelsen kan därmed vara ett sätt att skapa en positiv inställning till exempelvis en ljudinstallation. Särskilt viktigt torde det vara när det gäller sinnen som vi inte kan medvetet stänga av såsom hörseln och luktsinnet (det går ju som bekant inte alltid att hålla för näsan!).



Blommade skiljeremsa i Skåne.



## 2. Cykeltrafiken prioriteras

Dagens landskap har utformats och anpassats för bilen, men med en ökad urbanisering i framtiden behövs en förändring av den rådande maktstrukturen i det urbana rummet. (Jägerhök, Kilborg & Nordström 2011, s. 44) I syfte att skapa utrymme för en cykelväg med goda omgivningskvaliteter och därmed prioritera cykeln som trafikslag framför biltrafik måste de rumsliga förutsättningarna förbättras. Detta nödvändiggör en omDispositionering av utrymmet. En omDispositionering innebär också att cykelvägen lyfts fram och får en högre status.

Mot denna bakgrund smalnas således vägrummet av för motortrafik generellt längs hela den aktuella sträckan till endast ett körfält i vardera riktning med en total bredd på sju (7) meter. Av samma skäl tas i förekommande fall svängfält bort. Likaså tas separata busskörfält bort på de ställen där utrymmet inte är tillräckligt brett för att även rymma detta. Värmdövägen räknas idag som en av kommunens huvudgator. Med den föreslagna förändringen skulle den aktuella sträckan av Värmdövägen enligt riktlinjerna för gatustandard i

Nacka kommun fortfarande kunna fungera som huvudgata men med en mindre god standard alternativt klassas om till en s.k. uppsamlingsgata av god standard för framförallt busstrafik och cykel- och gångtrafik. I närheten finns redan idag Värmdöleden som är en motorväg som går parallellt med Värmdövägen. Enligt RIBUSS-14 (Riktlinjer för utformning av gator och vägar med hänsyn till busstrafik) krävs en minsta köryta på 7 meter för dubbelriktad gata, respektive körfält på 3,25 för att möjliggöra busstrafik. (s.22)

I kommunens cykelstrategi föreslås att ett pendlingsstråk av hög standard anläggs på den södra sidan av Värmdövägen. (Nacka kommun, 2014, s 26 ). I en cykelutredning från 2013 avseende Värmdövägen fastslogs att det föreligger flera skäl till att lägga cykelbanan på den södra sidan, bland annat är antalet korsningspunkter med motorfordon färre och målpunkterna färre. (Bergström et al. 2013, ss. 13-15) På den norra sidan finns däremot flera målpunkter i form av exempelvis bostadområden, Setterwallska parken och Nacka Norra kyrkogård. I mitt förslag har jag dock valt

att anlägga enbart en dubbelriktad cykelbana på den södra sidan och alltså inte en kombinerad gång-och cykelbana som förelås i kommunens cykelplan. Istället reserveras den norra sidan enkom för fotgängare, vilket innebär även det en avvikelse från kommunens cykelstrategi som innehåller ett förslag om en kombinerad gång- och cykelväg för lokal trafik längs vägens södra sida. Syftet med lokaliseringen är att öka utrymmet för cyklisterna och minska konfliktsituationer med fotgängare men också andra cyklister. Konflikter kan annars lätt uppstå när utrymmet är otillräckligt mellan gående och cyklister samt mellan cyklister. (Bergström et al., 2013, s. 2 ). I gestaltungsförslaget reserveras därför den norra sidan enkom för fotgängare. Gestaltungsförslaget innebär även på denna punkt en avvikelse från kommunens cykelstrategi i vilken istället föreslås en kombinerad gång- och cykelväg för lokal trafik på den norra sidan. Till busshållplatserna på vägens södra sidan leds resenärerna redan idag över Värmdövägen med hjälp av broar och övergångsställen. Förslaget gör ingen ändring i detta avseende.

### 3. Biologisk mångfald och andra ekosystemtjänster främjas

Begreppet hållbar utveckling formulerades av Brundtland-kommissionens FN-rapport som en utveckling som inte äventyrar förutsättningarna för kommande generationer. Hållbar utveckling brukar sägas stå på följande tre ben: Ekologisk hållbarhet, Social hållbarhet, och Ekonomisk hållbarhet. En ekologisk hållbar samhällsutveckling handlar om skyddet av miljön, en hållbar försörjning och en ansvarsfull användning av jordens resurser. Enligt översiktsplanen för Nacka kommun, antagen år 2012, är det övergripande målet en utveckling mot ett hållbart Nacka. En av utmaningarna och målområdena som identifieras i översiktsplanen är att klimatanpassa transportsystemet, i vilket ingår att minska användningen av fossila bränslen för transport. I översiktsplanen fastslås det därför att trafiksystemet ska vara utformat så att andelen resor till fots eller med cykel ökar. (Nacka kommun, 2012)

En hållbar utveckling förutsätter biologisk mångfald och fungerande ekosystem. Sverige har skrivit under Konventionen om biologisk mångfald (Mångfaldskonventionen). Mångfaldskonventionen och efterföljande strategiska planen syftar till att hindra förlusten av biologisk mångfald så att ekosystemen både är motståndskraftiga och resilienta (har återhämningsförmåga), vilket är en förutsättning för att kunna fortsätta att tillhandahålla ekosystemtjänster. (Naturvårdsverket, 2016)

Sveriges riksdag har beslutat om ett generationsmål, 16 nationella miljökvalitetsmål, och 24 etappmål vilket kan sägas utgöra grunden

för den svenska nationella miljöpolitiken. Ett av etappmålen avser den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsters värden, vars betydelse senast år 2018 ska vara allmänt kända och integreras i olika beslut i samhället där så är relevant och skäligt. Mångfaldskonventionen innehåller övergripande riktlinjer för hur varje part ska arbeta med biologisk mångfald i det egna landet och det svenska miljömålssystemet utgör en del av. Bland de mål som kan identifieras för cykelvägen längs Värmdövägen hör: Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och God bebyggd miljö samt Ett rikt djur och växtliv. (Naturvårdsverket, 2015)

*Ekosystemtjänster* kan kort beskrivas som de tjänster som ekosystemens växter och organismer ger oss människor och som bidrar till vårt välbefinnande. Det kan röra sig om allt ifrån pollinering av grödor, klimatutjämning, rening av luft och vatten, till rekreation och hälsa samt att inte förglömma estetiska värden. (Naturvårdsverket)

Mot denna bakgrund faller det sig naturligt att föra in aspekter om biologisk mångfald och ekosystemtjänster i utformningen av konceptförslagen. Det tar sig till uttryck bland annat i form av förslag om bevarandet av befintligt vågkantsområde, anläggandet av nya ängsytor, val av luftrenande växtmaterial, och omhändertagande och rening av dagvatten.

*“Genom att ta hänsyn till och planera för biologiska värden finns goda möjligheter att både skapa nya värdefulla livsmiljöer och bevara och förbättra de som finns.” ur Urbana miljöer av Jacobson et al. (2015, s. 40)*



En vanligt förekommande illustration av förhållandet mellan de tre ingående faktorer för hållbar utveckling. Förebild hämtad från Nacka kommuns översiktsplan antagen 2012.



# Koncept 1: Den gröna tråden

En grön skiljeremsa - den gröna tråden - löper längs med hela cykelvägen och syr samman de olika delsträckorna till en sammanhållande länk. Denna gröna tråd ger sträckan en egen identitet samtidigt som den signalerar cykelvägens plats i gaturummet. Den gröna tråden syftar också till att skapa rumslighet, variation och rytm och därmed förutsättningar för att ge cykeltrafikanterna stimulerande upplevelser under färden.

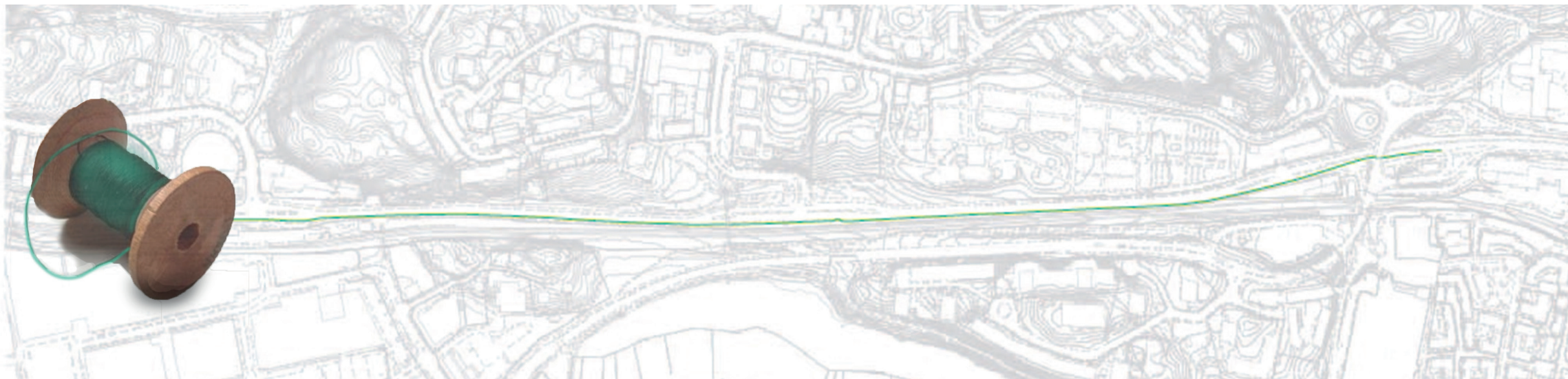
I remsan förstärks cykelvägens linjära struktur som leder rörelsen i rummet framåt. Landskapets öppna eller slutna karaktär återspeglas i användningen av växtmaterialet. Principen är att i mer slutna partier använda ett lägre växtmaterial medan högre växter väljs för mer öppna partierna där remsan är tänkt att fungera som en vertikalt rumsavgränsande vägg. Längden av partierna med ljus

respektive skugga överensstämmer väl med sekvenser som anses ge tillräcklig varaktighet för att kunna hinna uppfattas av vardagscyklisten, det vill säga cirka 200-300 meter.

Genom växterna förmedlas årstidernas växlingar. Vegetationen förändras över året från de första vårlökarna på våren till de kvarstående fröställningar under vinterhalvåret. Detta bidrar till en variation men också till en naturkänsla.

I en tid då utvecklingen går mot en ökad urbanisering, inte minst i centrala Nacka, utgör den gröna tråden en ekologisk handling, igenom vilken olika ekosystemtjänster kan erhållas. Sammantaget är således skiljeremsan utformad till att främja biologisk mångfald, ha vissa

luftrenande egenskaper av partiklar, och omhänderta och rena dagvatten. Mjuk mark med gräs, särskilt av högrästyp, mellan bullerkällan och mottagare har dessutom en bullerdämpande effekt. (De France et al., 2013, s. 25) I fallet med buller från bilvägen har skiljeremsan den goda egenskapen att dessutom vara placerad nära källan, vilket ger än bättre bullerdämpande effekt. (ibid.) En viktig aspekt att inte förglömma är hur hörseln samspelar med andra sinnen, vilket gör att den gröna tråden kan avleda fokus från bullret och därmed leda till att bullernivån upplevs lägre. Därtill kommer den positiva aspekten av ökad trafiksäkerhet genom en separering av bil- och cykeltrafik. (SLL et al., 2013, s. 29) Sammanfattningsvis kan sägas att den gröna tråden blir ett multifunktionellt element längs cykelvägen.



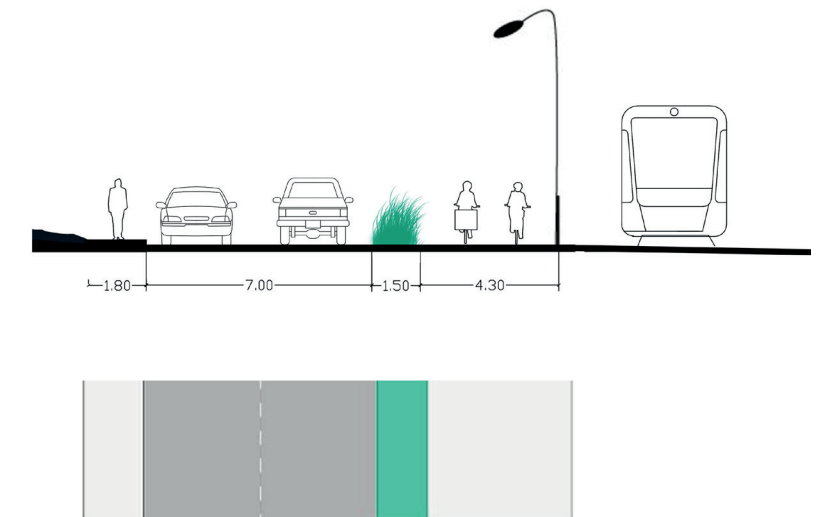
### Cykelbanans mått och utformning

I enlighet med riktlinjerna i den regionala cykelplanen föreslås att cykelstråkets körbana genomgående får en bredd av 4,3 meter. (SLL et al 2013, s. 23)

Cykelbanan separeras från fordonstrafiken av en 1.5 meter bred skiljeremsa, som planteras med växtmaterial. Valet av växtmaterial speglar i vilken grad området upplevs som slutet respektive öppet. I mer slutna partier används låga växter medan högvuxet material dominerar de mer öppna partierna.

### Typsektion A

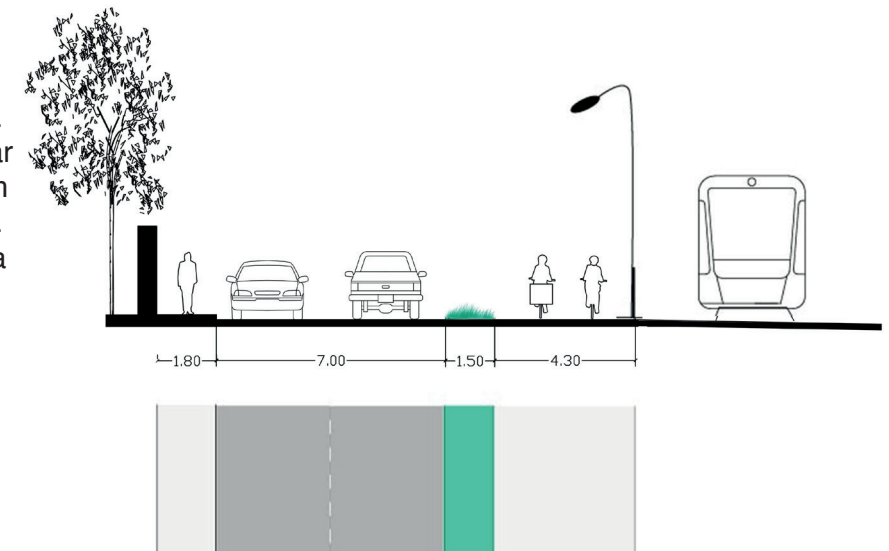
Typsektion A visar öppna partier av sträckan där skiljeremsan avgränsar cykelkörbanans rum mot fordonstrafiken. På skiljeremsan planteras höga växter. I ett landskap där rummets avgränsande väggar helt eller delvis är otydliga eller obefintliga fungerar skiljeremsans växtlighet därmed som en rumsavgränsande vägg mot vägbanan. Cykelkörbanan får härigenom en egen rumslighet och identitet. Delsträckorna 2 och 4 är exempel på två sådana mer öppna partier längs sträckan.



Typsektion A\*

### Typsektion B

Typsektion B visar slutna partier av sträckan avgränsade på ett naturligt sätt av exempelvis bergsbranter eller i form av murar/staket. Detta gäller för delsträckorna 1 och 3. Landskapet uppvisar redan här en tydlig rumslighet. Skiljeremsan fungerar här i första hand mer som strukturell indelning av rummet än som en fysiskt avgränsande vägg. Cykelkörbanan definieras tydligt och får en egen identitet. På samma sätt som i typsektion A fungerar skiljeremsan även här som avskiljande gentemot vägbanan.



Typsektion B\*

\* Mått anges i meter.



## inledning linjära landskapsrum cykeltrafikanterupplevelse analyser koncept reflektion

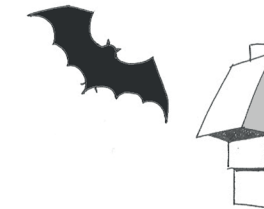
Koppargröna lyktstolpar utgör ett vertikalt element som också förstärker den linjära strukturen. Lyktstolparnas är identitetsskapande då kulören förbehålls Värmdövägens cykelstråk. Inspiration är bland annat hämtad från de gröngula lyktstolparna som kantar cykelvägen på Prags Boulevard i Köpenhamn.

Tvärgående ränder i samma koppargröna nyans målas också på markbeläggningen på vissa platser. Ränderna utgör både ett inbromsande element och ett ljudalstrande. När cyklisten far över de gröna strecken hörs däckljud, skrammel från cykelkorgar och ringklockor. Dessa cykelljud bidrar till cykelvägens ljudlandskap.

Gräset rör sig och rasslar i vinden som kommer åt i det öppna landskapet. I gräset avspeglas årstidernas växlingar, likaså i vildvinet som färgas lysande rött om hösten.



Visionsbild. På väg österut längs den öppna delsträckan vid Finntorps trafikplats. Här fungerar det höga tuvröret som rumsavgränsning mot vägbanan. Bropelaren vid GC-bron är helt täckt av rådhushvin, som om hösten blir lysande röd. Rådhushvinet har också visat sig ha luftrenande egenskaper. Det bildar även en grön vägg på sidorna av trappan som leder ned från bron och kompletterar befintligt vildvin längs Kyrkogårdsmuren till att täcka hela muren.



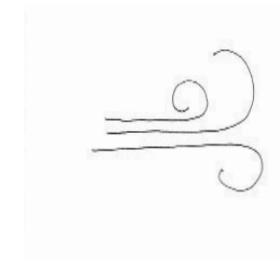
### FLADDERMUSHOLKAR

Fladdermössen behöver boplatser och viloplatser. Av Sveriges 14 arter är 6 rödlistade. Under brofästen, företrädesvis i södervända lägen, sätts därför fladdermusholkar upp. Rader av holkar bildar kolonier. Intelligande Järta sjö ger fladdermössen behövlig närhet till vatten. (Naturhistoriska museet)



### BULLER

Vegetation och organisk torv eller jord absorberar ljud. Lågt med placering nära bullerkällan, kan den gröna remsan bidra till att sänka bullernivån från Värmdövägen. En lägre bullernivå gör det lättare att uppfatta ljud med goda maskerande egenskaper såsom fågelkvitter. (Defrance et al., 2013)



### LUFTRENING

Vegetation kan bidra till att rena luften från vissa partiklar genom deposition och filtrering. Barrträd och håriga växter anses vara mer effektiva än till exempel lövträd. Rådhuvin är exempel på en klätterväxt med goda luftrenande egenskaper. (Jarnhäll 2015, s. 132, Thönnessen, 2008, 63-64)



### DAGVATTENHANTERING

Dagvatten omhändertags lokalt (LOD) genom att ledas från cykelkörbanan ned till skiljeremsan för att på så sätt fördröjas, filtreras och renas innan det släpps ut i marken.



Vild äng  
Delsträcka 1



Den vilda ängen består av endast inhemska perenna växter som sammantaget ger en lång blomningstid. Ängen läggs ut som en färdig ängsmatta för uppnå ett snabbt resultat och motståndskraft mot yttlig erosion. (Veg Tech 2016). Mot bakgrund till placeringen i en utsatt vägmiljö intill en trafikerad bilväg väljs en blandning av växter som kan klara en viss saltpåverkan. Den aktuella ängsmattan är generellt sett en torr ängstyp och kompletterar därmed den fuktigare befintliga ytan mellan cykelkörbanan och spårområdet. Ängen skall skötas extensivt med slåtter 1-2 gånger per säsong.

Öppet landskap  
Delsträcka 2

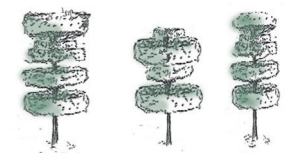


Ett högt prydnadsgräs bildar rumsavgränsande vägg längs den öppna och soliga delsträcka 3. Gräset är ett upprättstående och tätväxande, ca 1.5 meter högt, tuvrör, *Calamagrosti x acutiflora* 'Karl Foerster'. Ett robust gräs med gyllengul höstfärg. Gräsets vippor rör sig och rasslar i vinden och av passerande trafiken. Gräsen lämnas kvar under vinterhalvåret som dekorativa kvastar längs vägen och klipps ned på våren. Väggen av tuvrör avbryts på vissa ställen med fickor av högväxta perenner såsom silverax *Actaea simplex* 'Brunette' som kontrasterar med sitt mörkbruna bladverk, gul strålrudbeckia *Rudbeckia fulgida* 'Goldsturm' och, mot cykelkörbanan, praktrölleka *Achillea millefolium* 'Coronation Gold'. Blommor är ett uppskattat inslag av många. Fröställningar står kvar under vintern som dekorativt inslag. är

Slutet landskap  
Delsträcka 3



Delsträcka 3 ett slutet parti. Här är planteringen följaktligen låg. Förslaget innebär att delsträckan planteras med låga marktäckare anpassade för ett mer skuggigt läge. Växtmaterialet utgörs av i huvudsak storfryle, *Luzula sylvatica*, ett vintergrönt halvgräs med goda marktäckande egenskaper. Storfryle blommar på försommaren med vackra ljusa vippor som framträder extra bra i skugga. Längs delsträckan planteras också lågväxande idegran *Taxus repandens*. Växtbädden är här något upphöjd till en lägre vall för att bättre fungera som bullerdämpande barriär mot biltrafiken. Formklippta idegranar inspirerade av turbinerna som tillverkades vid Järle industriområde bryter upp delsträcka 3 och 4, och ger särskilt delsträcka 4 en visuell effekt vintertid.



Hortus äng  
Halvöppet  
landskap  
Delsträcka 4



Delsträcka 4 är ett halvöppet parti. Den odlade ängen består av en färgsprakande blandning av annueller. Ängen ger ett naturligt intryck och består till största del av icke-inhemska växter. Fröblandningen syftar till att skapa en lång blomningsperiod med en växlande färgskala. Den odlade ängen syftar till att överraska med färgprakt och blommor som sticker ut i mängden. Planteringen utgör ett exempel på en planteringsform som har utvecklats i England och brukar kallas *The Sheffield School of Planting Design*. Fröblandningen sås på våren direkt på plats på en ogräsfri yta med vanlig trädgårdsjord. Väster om stationshuset löper ängen på bägge sidor om cykelvägen.

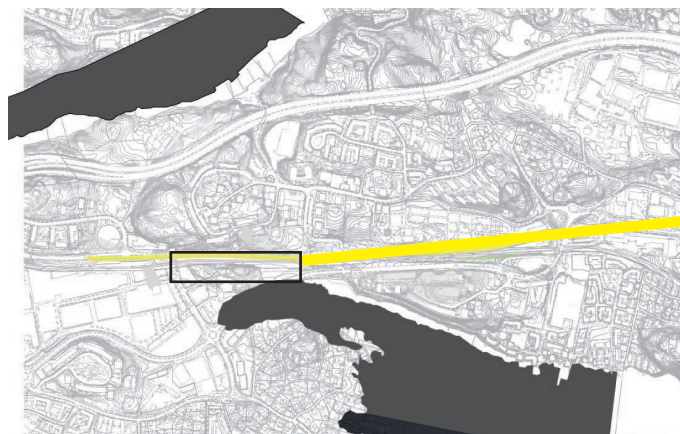


# Koncept 2: Genom ängen

## - Nacka stn Delsträcka 1

Förslaget innebär att längs delsträcka 1 öst om Nacka stationsområde bibehålls befintlig vild växtlighet mellan cykelvägen och spårområdet som ett stycke "vildmark" i urban miljö. Delsträckan kompletteras med skiljeremsan - den gröna tråden - som löper mellan cykelkörbanan och vägbanan; här av ängsmarkskaraktär. Området bestod en gång i tiden av ängsmark tillhörande Sickla gård. Upplevd grönska blir påtaglig längs denna sträcka. Nu kan man åter så att säga "ta vägen" genom ängen.

Insektshotell i form av mönstrade ihåligheter i uppställda stammar av döda träd bildar vertikala element som sticker upp här och som fångar cykeltrafikanterens nyfikenhet och blick vinter som sommar.



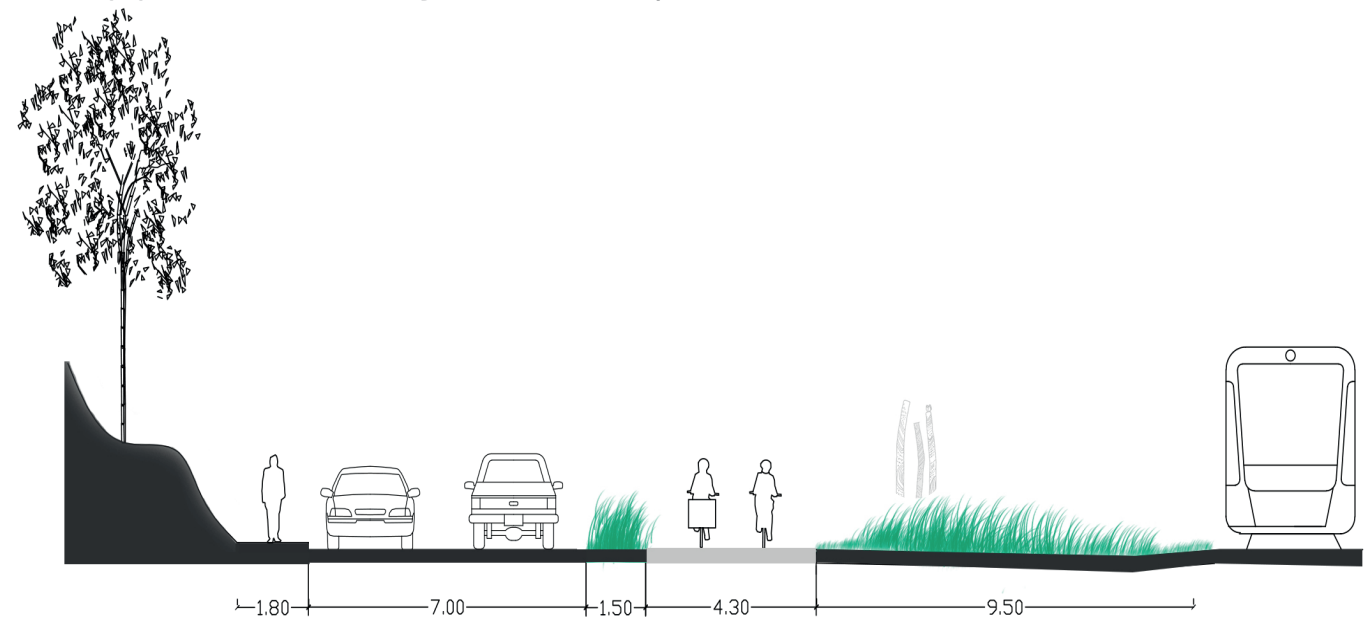
Visionsbild. Delsträcka 1 österut från Nacka station. Här tar cyklisten vägen genom den "vilda" ängen. På en smal remsa närmast cykelkörbanan båda sior hålls vegetationen kortklippt för att inte riskera framkomligheten för cykeltrafiken.



## Den "vilda" ängen

Längs delsträcka 1, strax efter Nacka stationsområde finns således ett vildbevuxet område mellan cykelkörbanan och spårområdet. Idag växer här en vild inhemsk flora av högvuxna ruderväxter med slyuppslag av framförallt alm. Ett dike i mitten bildar ett fuktigare parti där bladvassen frodas med sina yviga vippor. Delsträckan löper här i en dalgång med frodig vegetation på ömse sidor. Stora träd kantar dalens båda sidor.

I en alltmer förtätad urban miljö med mer hårdgjorda ytor finns det ett behov av att värna om områden med befintlig vild växtlighet som annars riskerar att försvinna. Befintligt område mellan cykelvägen och spårområdet bibehålls därför och behåller sin vilda karaktär, ett litet "wildscape" bland vägar och spårområden. Sträckan kompletteras med anläggandet av en torr ängsvegetation på den föreslagna skiljeremsan mellan cykelkörbanan och vägbanan. Skiljeremsan får en bredd varierande mellan 1500-2000 mm beroende på disponibelt utrymme. Gradienten från skiljeremsans torrare miljö till den befintliga fuktigare innebär att flera olika biotoper härigenom rymms inom området.



Typsektion. Delsträcka 1 längs den vilda ängen öster om Nacka Station.  
Skala 1:100 (A3), mått angivna i meter.



Inspiration. Bild från Schweiz av naturlig ängsmark i vägmiljö. Närmast cykelvägen t.v. klipps en remsa kort för cyklisternas komfort.  
Foto: Jan Bergsten, 2015



Inspiration. Vägkant i gammalt kulturlandskap på Arholma, Stockholms skärgård.

## Nektar- och fröproducerande väggkant

Väggkantsområdet mellan cykelbanan och spårområdet utgör ett exempel på viktig livsmiljö för många djur och växtarter. I takt med ett rationellare jordbruk och igenväxande väggkantsmiljöer har andra urbana miljöer kommit att fungera som ersättningsbiotoper, inte minst med avseende på öppna gräsmarksmiljöer. (Ahmé et al. 2015, ss. 20-21) Exempelvis utgör väggkanter i Sverige en nästan lika stor yta som skyddsvärda ängs- och betesmarker för fjärilar. (Söderström, 2006, s. 78). Med slätter av gräsytan vid tidpunkt som gynnar blommande växter och slyröjning med 3-4 års intervaller, skapas förutsättningar för att området skall fungera som en nektar- och fröproducerande väggkant till gagn för fjärilar, bin och andra pollinatörer. Förekomsten av visst sly är också av värde för såväl vissa pollinatörer som småfåglar.

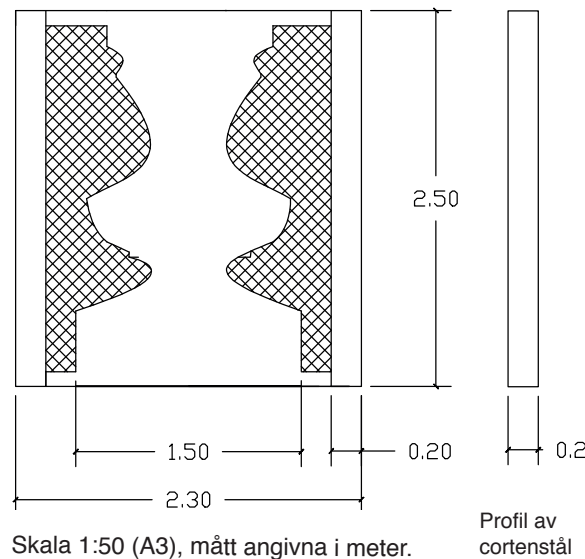
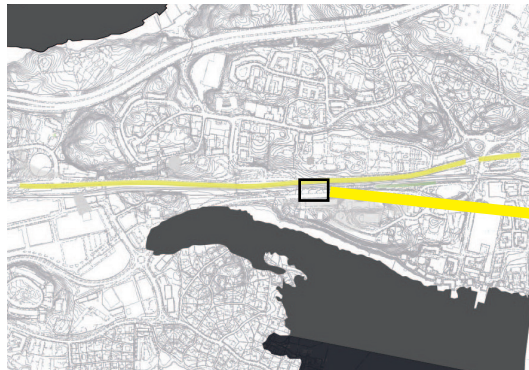


Inspiration. Död trädstam omvandlad till dekorativt insekshotell.  
Mainau, Tyskland  
Foto: Jan Bergsten, 2015



# Koncept 3: Urban allé

- Nacka kyrka, Delsträcka 3



Skärm av laserskuren cortenstål (3 mm) i kombination med sträckmetall av corten plåt.



Visionsbild. Ut ur allén i riktning österut mot Nacka.

Det begränsade utrymmet och kraven på säkerhetsavstånd längs den aktuella sträckan gör det inte möjligt att anlägga en traditionell allé med träd. Istället föreslås en urban variant bestående av en pergola i corten klädd med rådhushusvin och doftande rosor. Denna urbana allé fungerar som entré, rumskapande element och fokuserar blicken framåt. Den både ramar in utblickar mot spårområdet och ger skydd mot tågen som smiter förbi.

Pelarna som bär upp konstruktionen är en uppförstorad version av balustraden längs parken till Setterwallska villan i närheten. Den urbana allén börjar i höjd med kyrkogårdsmurens början i riktning österut. I detta parti präglad av kyrkogårdens strikta parkmiljö blir den urbana allén en pendang, likaså de i skiljeremman utplacerade formklippta idegranarna. Idegranarna hämtar sitt formspråk från de ångturbiner som en gång tillverkades i verkstäderna vid Järila sjö.



# Koncept 4: Med färg och ljus

## - Finntorp, Delsträcka 2



Delsträckan kring Finntorp kännetecknas av ett öppet och ljust landskap med långa utblickar mot väst men med otydliga gränser. Cykelvägen tar inte plats i landskapet utan rummet domineras helt av biltrafiken och järnvägen. På raksträckan föreslås därför färgad glaskub som blir ett arkitektoniskt tillägg till platsen som bryter av och delar upp sträckans långa, raka längsgående linjer. Denna färgkub blir ett blickfång och en hållpunkt att orientera sig efter.

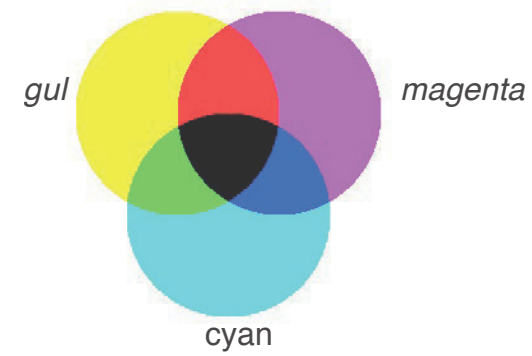
När solen som lyser in genom de färgade glaspanelerna uppstår olika färgade skuggor av cykeltrafikanterna som passerar. Trafikanten görs till en medskapare till sin egen och andras upplevelse på platsen. Utblickar mot landskapet genom de olikfärgade rutorna ger en helt ny dimension av den visuella upplevelsen av landskapet. Förutom själva färgkuben har skyddsräcket mot järnvägen ersatts med motsvarande glaspaneler längs detta parti av sträckan.

Kuben fungerar praktiskt också som del en ny väntkur för busshållplatsen på Värmdövägen södra sida. Glaset ger resenärer som väntar på bussen kontakt med cykeltrafiken men samtidigt ett skydd mot desamma.

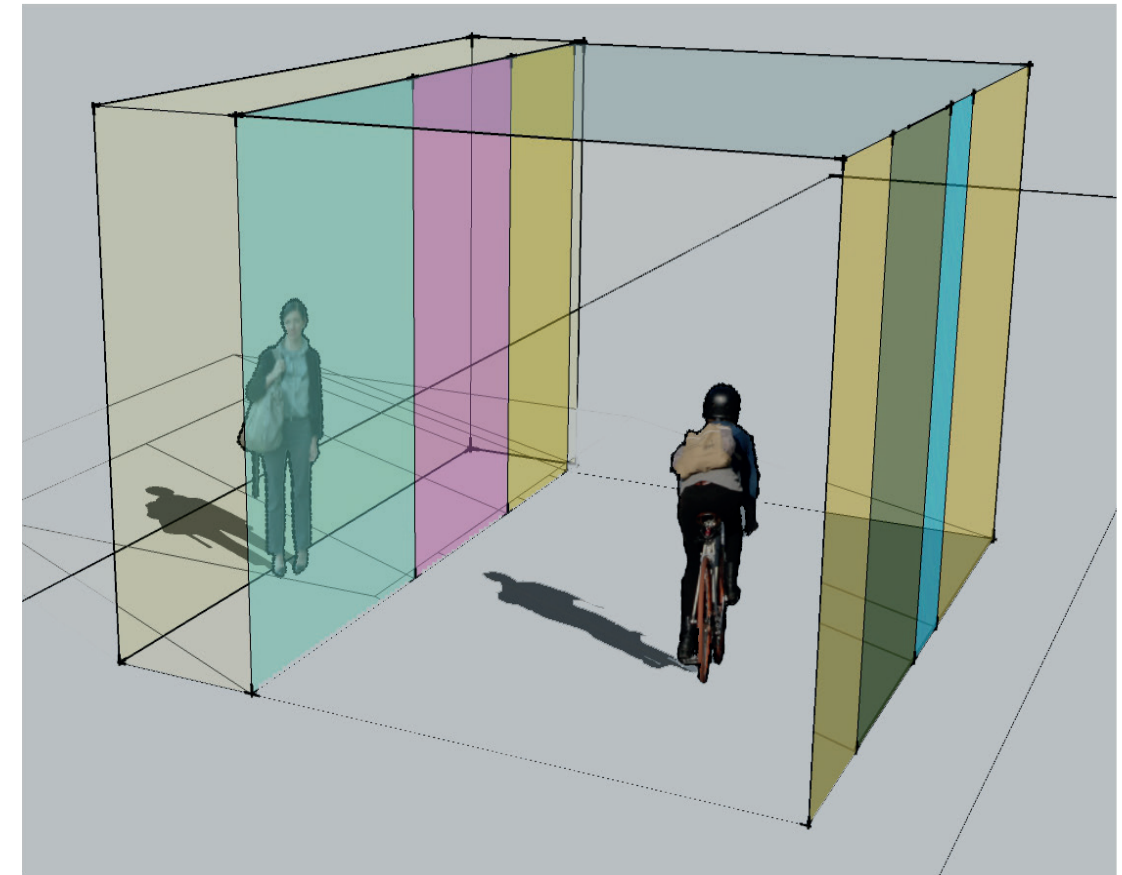


Visionsbild. Färgkuben sett i riktning västerut mot Stockholm.

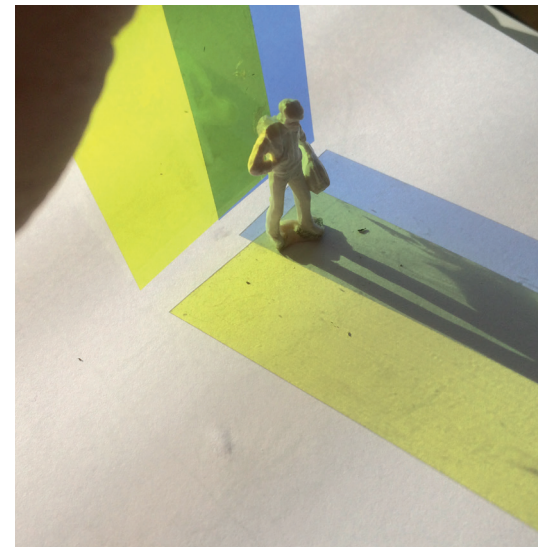




Det färgade glaslet är i kulörerna cyan, magenta och gult. Dessa färger kallas sekundära och bygger upp färgsystemet CMYK som används i tryck. Panelerna går delvis omlott vari ytterligare kulörer uppstår. När solen lyser igenom glasrutan och ljuset fångar ett objekt får objektet en skugga färgad i ljusets komplementfärg, det vill säga blandningen av de övriga två färgerna. Skuggan till cyan blir sålunda lila, grön till magenta och blå till den gula färgen.



Undersökning av ljus och skugga i modell

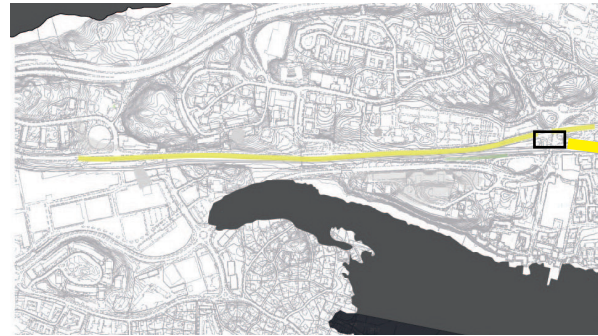


Lunds tågstation med perrongnedgångar med glasrutor i flera färger.  
Foto: Ylva Bolin, 2015

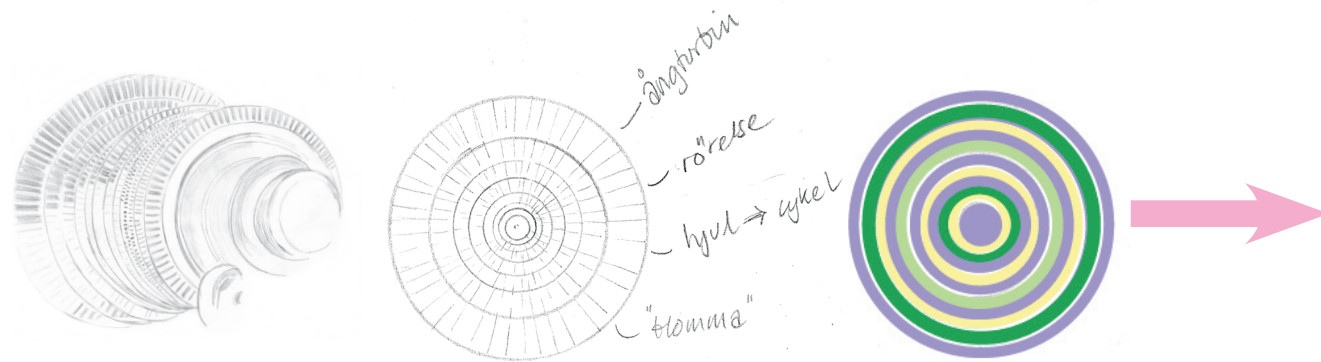


# Koncept 5: I turbinernas spår

## - Järlakrysset Delsträcka 4



Vid Saltsjöbanans utbyggnad i slutet av 1800-talet kom industrin igång på allvar i Järila. Området kom att präglas av AB de Lavals Ångturbin, en verkstadsindustri vars 200 meter långa turbinhall av tegel från år 1911 än står kvar. (Nacka kommun, 2011, s. 161) En upphängd guldfärgad turbin under tunneltaket påminner om denna epok. Turbinen belyses kvällstid i två färger, en synlig i vardera färdriktning. Under dagtid glimmar den till när metallen fångar upp eventuella ljusstrålar som söker sig in under bron.



Skiss av en turbin.

### Ljudinstallation - "Sänk farten, hör fladermössen!"

Med hjälp av en sensorstyrd fladdermusdetektor fångas ljudet upp av fladdermössen, som förhoppningsvis flyttar in i uppsatta fladdermösholkar under bron och förstärks så att vi människor kan höra det i realtid. Ljudet kan endast sättas igång av den cyklist som inte håller en för hög fart under bron. Hastighetens påverkan på upplevelsen av ljud medvetandegörs härigenom för cykeltrafikanten. Ljudet av fladdermöss ger ett tillägg av ett dynamiskt och ovanligt ljud, som fungerande förstärkandet till ljusspelet. Strax innan bron möts cykeltrafikanterna av en lysande skylt med uppmaningen. "Sänk farten, hör fladermössen!"



Belysning under Järlabron. Mönstret i markbeläggning är rörelsestyrd och tänds successivt när cyklisten rör sig framåt. Sensor-detektorer är inmonterade i glasväggen intill. Väggen har likartat mönster och belyses bakom.



# 6. Reflektion.

I det här avslutande kapitlet beskriver och reflekterar jag över arbetsprocessen i det här arbetet och ger förslag till ett fortsatt arbete. Kapitlet inleds dock med en kort reflektion kring några begrepp och frågeställningar som har tagits upp under teoridelen i det här arbetet.



## GENERELLA REFLEKTIONER

Under arbetets gång har jag kunnat konstatera att arbetet med företeelsen linjära strukturer lätt leder in på flera grundläggande och komplexa frågor om plats respektive rum, rörelse respektive rytm med mera.

Utan att gå närmare in på den närmast klassiska frågan inom arkitekturteori om rum (space) respektive plats (place), kan jag bara konstatera att det inte tycks finnas något klart och entydigt svar vad gäller cykelvägar och andra liknande linjära strukturer. Jag frågar mig dessutom om det egentlig spelar någon roll utifrån ett praktiskt perspektiv huruvida cykelvägen definieras som det ena eller det andra, men även utifrån perspektivet av den sinnliga upplevelsen.

Likaså är det nästan oundvikligt att inte komma in på begreppet skönhet i ett arbete som med stöd av sinnliga upplevelser fokuserar på att skapa en stimulerande och tilltalande miljö. Mot bakgrund av att sinnliga upplevelser till sin natur är subjektiva blir följaktligen frågan om det går att hitta något generellt applicerbart skönhetsbegrepp. Inom framförallt miljöpsykologin har preferensstudier visat på vissa faktorer som i vart fall många skattar högt såsom grönska och vatten. Grönska ingår följaktligen som en väsentlig del i utformningen av koncepten i det här arbetet. Vattnet förekommer dock naturligt i form av utblickar mot Kyrkviken men skulle kunnat ingå mer aktivt, inte minst som också en bullerdämpande funktion och effekt.

Wingren väljer att tala om mening och meningsfullhet istället för att använda ord som skönhet och introducerar begreppet ideallandskap. I sitt arbete som landskapsarkitekt fann Wingren att detta ofta kom att uttryckas i det som brukar kallas *genius loci* (platsens själ) genom att en plats historia, natur eller människans brukande av platsen plockades upp. Alternativet kunde också vara att istället söka ge platsen en

ny själ genom utformningen (Wingren 2009, a. a., ss. 114-116).

En svårighet i sammanhanget kan vara att en gestaltning som exempelvis söker knyta an till platsens historia kräver vissa kunskaper hos "läsarna" för att förstå sambandet. Utan förståelse av sambandet riskerar annars en konstruerad mening till och med att bli kontraproduktiv. Marc Treib, professor i arkitektur vid University of California ger ett illustrativt exempel i en artikel under rubriken "*Must Landscapes Mean: Approaches to Significance in Recent Landscape Architecture*" om hur en gräsyta som skall påminna om den vilda prärien som en gång fanns på platsen istället kan uppfattas som misskött och oklippt. Treib ifrågasätter överhuvudtaget vitsen med att landskapsarkitektur ska ha en mening. Bara för att något inte har skapats utifrån syftet att ha en viss mening menar Treib är inte detsamma som att det kommer sakna mening utan det kan komma att skapas senare av användarna. (Treib 2011, a a., ss. 114-133)

Då det i slutändan ändå handlar om ett subjektivt uttryck hos den som gestaltar skulle det kanske räcka med att göra som den kände amerikanske designern Charles Eames deklarerade i en intervju, nämligen att skapa åt sig själv och i sin egenskap av vägledare för gruppen efterföljare. (Treib 2011, s. 132). Istället för att söka använda sig av reseupplevelsens tre kriterier skulle det i huvudsak handla om det geometriska rummets beståndsdelar - golv, väggar och tak- och om rumsuppfattning relaterat till färg och ljus, ljud och andra sinnliga aspekter.

Gestaltningförslaget i det här arbetet kopplas till att ge inte bara sinnliga upplevelser utan också till att bidra till en ekologisk hållbar utveckling. Denna multifunktion kan kanske sägas vara ett uttryck för

en strävan efter meningsfullhet, eller är det kanske bara ett uttryck för ett närmast luthersk förhållningssätt till nytta och nöje.

Även om uppfattningen om vad som är "vackert" är personligt tycks det ändå som sagt finnas vissa företeelser eller miljöer som många människor gillar eller ogillar. Vid en helt ovetenskapligt genomförd undersökning bland släkt och vänner kunde jag konstatera att alléen var en linjär företeelse som tilltalade flertalet. Skälen till detta kan nog vara flera. Exempelvis uppvisar allén både en rytm och variation, en tydlig orientering och rumsavgränsning samt inte minst grönska som kan sägas förmedla en naturkänsla. Alléformation är vidare intressant ur ett annat perspektiv. Ska vägen inpassas i landskapet eller på samma sätt som barockens allé utgöra ett överordnat element i sig frågade sig professor Malene Hauxner (1991, s. 25) i en artikel som jag läste under litteraturstudierna för det här arbetet. Gårdagens barockalléer jämförde författaren med nutidens motorvägsbyggen som skär igenom landskapet och förminskar landskapet till en relief. För att ta plats i i dagens urbana landskapet som har utformats och anpassats till bilen måste kanske cykelvägen på samma sätt utformas som ett överordnat element. Det har länge funnits en motorvägsestetik men nu är det kanske dags för en motsvarande cykelvägsestetik. Mycket talar för att utvecklingen, i vart fall i de stora städerna, går mot ett paradigmskifte där den rådande hierarkin mellan trafikslagen kommer att förändras. Storslagna cykelvägsalléer kan då återigen vara ett sådant element, men inte det enda. I cykelstaden Köpenhamn finns en spektakulär ny cykelförbindelse kallad *Cykelslangen*, som upphöjd på en bro slingrar sig fram mellan husen i en allt annat än diskret orange färg.



## ARBETSPROCESSEN

I följande beskrivning av min arbetsprocess tar jag så att säga ett steg tillbaka för att reflektera och beskriva min arbetsprocess i det här arbetet.

### Arbetsprocessens karaktär

Vad gäller arbetsprocessen kan inledningsvis konstateras att det här arbetet handlar om linjära strukturer. Min arbetsprocess däremot kan knappast beskrivas som linjär i den betydelsen att arbetet fortskridit i en rak linje från start till mål. Snarare har min arbetsprocess skruvat sig fram mot den färdiga uppsatsen som målet. Jag har varvat litteraturstudier med analyser och skissarbete och så vidare. Mycket av mitt arbetet har varit intuitivt på så sätt att jag har låtit kunskap och inspiration som har uppenbarats för mig under resan gång ofta få påverka och ingå i arbetet. Tankearbetet till det här arbetet vill jag dock hävda startade redan så smått i samband med arbetet med min kandidatuppsats då jag med utgångspunkt i stigen som företeelse började närma mig ämnet.

Eftersom arbetet fokuserar på sinnliga upplevelser, om i grund och botten alltid är subjektiva, har mina egna upplevelser utgjort en betydelsefull del av underlaget till arbetet, särskilt i analysdelen. Strategin för gestaltungsförslaget har delvis vuxit fram under arbetets gång men tidigt stod huvudlinjerna klara. Med hänsyn till att cykeln ingår som en självklar beståndsdel i en hållbar samhällsutveckling har det varit självklart att en grundförutsättning måste vara att arbetets gestaltungsförslag skall bidra till en sådan utveckling.

### Verktyg

Av alla sinnen dominerar normalt synsinnet, vilket också avspeglar sig i alla foton och andra illustrationer som jag har arbetat med i det

här arbetet. Av förklarliga skäl låter sig heller inte de andra sinnesintrycken representeras i direkt i tryckt form. Jag har valt att arbeta med både kameran och pennan både analogt och digitalt. Alla olika verktyg har sina möjligheter respektive begränsningar. En viktig gemensam nämnare oavsett verktyg är att det har skett ett urval. Med andra ord, jag väljer alltid, medvetet eller ibland omedvetet, vad jag vill visa med en bild. Med hjälp av kameran stannar jag liksom tiden och fångar ett ögonblick. Där och då. Kameran liksom pennan förenklar verklighetens tredimensionella bild till en tvådimensionell. Med skissens långsammare tempo gör det dock lättare att urskilja linjer och strukturer men även karaktäristiska detaljer.

### Layout

Det slutliga resultatet har inte en så hög detaljeringsgrad som skulle ha blivit fallet med ett reellt uppdrag som bas. Tillgång till kartunderlag var visserligen här en begränsande faktor men förslaget som jag ser bör kanske mer betraktas som ett arbete på ett tidigt och visionärt skede i en gestaltungsprocess. Som sådant kan arbetet således fungera som en samling konceptuppslag istället för att innehålla ett konkret förslag. I presentationen har jag därför också valt att inte ta in detaljerade planskisser eller att gå in i detalj på olika element. Vad i övrigt gäller abetets layout kan nämnas att jag i denna del har sökt arbeta med linjära strukturer både vid placering av bild och textmaterial. Mot bakgrund till arbetets linjära tema har jag också valt att arbeta med ett liggande format, även om jag stundom har känt att ett stående format kanske skulle ha passat bättre för textmassan. Avslutningsvis kan också nämnas att jag har valt att arbeta med ett färgschema som dels går i en "glassig" pastellfärgad skala, dels består av kontrasterande svart och vit färg. Glassfärgerna avser att symbolisera arbetets inriktning på att skapa positiva sinnesintryck längs cykelvägen medan svart och vitt står för kontraster ägnade att skapa variation och rytm.

### Analysarbetet

Det egentliga analysarbetet startade när jag dagligen började cykla till min praktikplats i Nacka, även om jag först bekantade mig med sträckan till fots vid ett inledande besök. Tanken var från början att som en del av landskapsanalysen dagligen cykelpendla den aktuella sträckan under perioden april till juli månad. Av flera skäl blev det dock inte möjligt att genomföra projektet på detta sätt utan stället kom jag att cykla en till två dagar per vecka kompletterat med ytterligare några gånger under senhösten/vintern år 2015-2016. Ponerat att jag hade cyklat sträckan fler dagar i veckan eller under en ännu längre tid då hade kanske mina upplevelser av platsen varit annorlunda vilket i sin tur skulle ha kunnat påverkat konceptförslagen att ta en annan riktning. Detta till trots, kom jag i slutändan ändå att studera och analysera den aktuella vägsträckan under en sammanlagd tid av nästan ett år, vilket i sammanhanget torde få betraktas som en lång tid. Den relativt långa analystiden har dock medfört att jag har kunnat uppleva sträckan under olika tider på året, vilket har gett mig värdefulla kunskaper att ta med mig in i arbetet. Genom att välja den aktuella sträckan fick jag möjlighet att själv bli en av brukarna av "platsen", vilket jag fann intressant. Att identifiera sig och därmed integrera sig med brukarna kan ge möjligheter att se det som inte omedelbart är framträdande inför ögonen och därmed ge en fördjupad förståelsen än som utomstående betraktare. Det är dock inte helt problemfritt då det samtidigt kan föreligga en risk att förlora förmågan att se på en plats med den utomståendes fräscha ögon och nya infallsvinklar. Jag riskerar helt enkelt att bli hemmablind. Frågan är inte heller på något sätt unikt för det här arbetet utan gäller generellt i liknande situationer. Det är dock ett faktum som jag har varit medveten om och haft att förhålla mig till. Jag skulle givetvis ha kunnat gjort annorlunda. Exempelvis hade jag baserat arbetet på intervjuer och/eller enkätundersökning av andra cykeltrafikanter. om hur de upplever den aktuella sträckan.

Jag hade också kunnat valt en annan sträcka för detta arbete, men då möjligheten uppenbarades sig att själv pendla den aktuella sträckan med cykel under en längre tid, blev valet enkelt. Jag har även funderat över hur material baserat på sinnesintryck och som dessutom involverar rörelsemomentet kan representeras i ett arbete som detta. Jag har läst i litteraturen om olika modeller för multisensoranalys för att till sist välja att utgå från en modell som jag har stiftat bekantskap under min utbildning.

## Analyserna och konceptutvecklingen

I arbetet har jag på olika sätt sökt analysera både sträckan och min upplevelse därav. Vilken betydelse har analyserna haft för utvecklingen av koncepten? Generellt kan nämnas att analyserna har hjälpt mig att identifiera vissa hinder och problemområden, som jag sedan har sökt hitta lösningar till i utformningen av konceptförslagen. Här intar den multisensoriska analysen med sin grafmodell en central betydelse. Tanken bakom denna är, förutom att hitta ett sätt att söka representera upplevelser utöver de visuella, att få en djupare kunskap om omgivningen och bli mer aktivt medveten om omgivningen i dess helhet. Genom att notera flera olika parametrar anser jag att enskilda delar av den samlade upplevelsen blev medvetandegjord på ett sätt som jag är tveksam till att de annars hade blivit. Analysen tvingade mig så att säga att se till enskilda beståndsdelar i upplevelsen, de olika intrycken, istället för bara den sammantagna upplevelsen. En annan viktig aspekt var att modellen fångande intrycken i rörelsen med hänsyn till att det handlar om en cykelväg och upplevelsen därav. Jag är dock tveksam till om mer traditonella typer av landskapsanalyser skulle ha fungerat lika bra i nämnda avseenden. Så vad tog jag då med från mina analyser in i utvecklingen av koncepten?

Av såväl den mer traditionella platsanalysen vid identifiering av karaktärer och delsträckor och topografi som den multisensoriska framgår att sträckan uppvisar en variation mellan mer slutna respektive öppnare partier, vilket skapar en viss rytm till sträckan. Detta faktum blev avgörande för den närmare utformningen av konceptet Den gröna tråden, vilket kommer till uttryck i variationen i höjd av detta element beroende på graden av öppenhet respektive slutenhet.

Exempelvis visade grafmodellen att slutenheten på sträckan längs kyrkogårdsmuren upplevdes som negativ. Analysen låg här till grund för att generellt sett hålla skiljeremsans vegetation låg i redan slutna partier och att söka undvika att tillskapa nya partier som riskerar att upplevas som instängda och trängda på ett för cyklisten negativt sätt. Emellertid framgick av samma analys att, trots en hög grad av slutenhet, upplevdes partiet strax öster om Nacka station ändå som positivt. Vid identifieringen av delsträckornas karaktärer konstaterades att denna sekvens av sträckan utgjorde ett grönskande och lummigt område av viss vildvuxen karaktär. Jag tog fasta på detta förhållandet för att vidarutveckla i Koncept 1 - Genom ängen. Jag lät således behålla den befintliga vegetationen mellan cykelkörbanan och spårområdet samtidigt som ytterligare ytor med inhemsk växtlighet tillkom genom skiljeremsan. Härvid kopplas samman med dåtiden eftersom området en gång hade utgjorts av ängs- och jordbruksmark. Däremot jag inte utnyttjat styrkan i områdets tydliga kulturhistoriska anknytning till tillkomsten av järnvägen representerat av den gamla stationsbyggnaden och andra kringliggande bostads- och industribyggnader från samma tid.

I utformningen av koncepten tog jag också fasta på att delsträcka 2 mellan Finntorp och Nacka kyrka enligt analyserna på ett negativt sätt tycktes domineras av öppna, stora och otydliga avgränsade ytor samt av hårda material. Förslaget blev därför att föra in mer växtlighet i form av gräs, blommor och klätterväxter, vilket samtidigt skulle kunna fungera som rumsavgränsare. Med förslaget om färgkuben respektive den urbana allén kunde dessutom den annars raka sträckan brytas av och tydliga entréer skapas. Samtidigt skapades nya hållpunkter som sticker ut och kontrasterar med omgivningen i en ständig växling av ljus och skuggor. Med färgkuben var också tanken att skapa ett tryggare och säkrare möte med bussresenärerna. Grafmodellen visade också på en ganska hög grad av buller längs sträckan. Denna aspekt har tagits med in i konceptutvecklingen genom att lägga till ytor med vegetation och jord, som absorberar ljud. Ljudabsorberande nya ytor innefattar den gröna skiljeremsan och de klätterväxter som klär in brofästet till gång-och cykelbron och den urbana allén, båda vid Finntorp. Däremot kan diskuteras efteråt om inte detta analysresultat skulle ha föranlett mig att göra mer åt bullret från järnvägen.

Vad gäller den historiska kontexten kan jag konstatera så här i efterhand att den fick en ganska stor betydelse vid utformningen av flertalet av koncepten. Den historiska anknytningen kan hävdas ses som en gemensam nämnare i utformningen av flertalet av föremål och detaljer, såsom de formklippta idegranarna och ljusinstallationen under Järlaledens vägbro.

Slutligen kan noteras att uppgifterna av topografin inte har föranlett någon ändring av vägens linjeföring. Även om en mer ondulerad terräng i och för sig skulle skapa ökad variation, skulle detta sannolikt inte upplevas positivt då den aktuella sträckan är avsedd för cykelpendling.

## Referenser och inspiration

Av alla olika av platser som jag har besökt i arbetet med detta examensarbete och tidigare har jag valt ut ett par olika typer av linjära strukturer för en närmare studie. Dessa studieobjekt har fungerat som kunskapskälla, referenser och inspiration vid utformningen av konceptförslagen som presenteras i det här arbetet.

Vad först gäller besöket i Superkilen i Köpenhamn var jag nyfiken på upplevelsen av rumslighet och sammanhang kombinerat med variation och kontraster. Jag fann att trots att de olika rummen längs sträckan uppvisade stora skillnader vad gäller färg och form kändes det ändå sammanhängande till en helhet. Den gemensamma lekfullhet som fanns i formspråket manifesterades i alla de utplacerade föremålen från olika hörn av världen som förekom i alla rum. Besöket gav mig framförallt att inspiration till använda fristående objekt/föremål för att skapa variation och hållpunkter längs sträckan och för att bidra till att länka samman sträckan. Exempelvis innehåller konceptförslag 1 några uppställda trädstammar som också fungerar som insektshotell medan det längs delsträcka 4 och 5 förekommer formklippta idegranar. I Superkilen representerar objektet mångfalden i befolkningen i området. I mitt arbete utgör föremålens koppling till områdets historisk en gemensam nämnare men det kan kanske hävdas att kopplingen till ett gemensamt tema inte är lika konsekvent/tydligt utfört som i Superkilen.



Under arbetets gång har jag besökt många olika typer av alléer för att studera och uppleva allén som företeelse. Följaktligen tas allén upp som ett andra referensobjekt på ett linjärt medvetet gestaltat rum. Från allén har jag hämtat direkt inspiration till den urbana allén i konceptförslag 3. Jag har härvid främst inspirerats av alléns förmåga att skapa rumslighet och spännande utblickar ut mot det omgivande landskapet genom de mellanrum som uppstår mellan stammarna. Även alléns förmåga att fokusera blicken framåt har jag sett som en viktig egenskap vid utformningen av en cykelväg för att bidra till en framåtdrivande känsla. Förutom den förhoppningsvis tydliga kopplingen till den intilliggande Zetterwallska villan skulle även alléns kulturhistoriska koppling till makt kunnat ses som ett sätt att positionera cykeln som trafikslag i framtiden. Om tillgängligt utrymme hade tillåtits hade det just därför varit intressant att anlägga en ståtlig traditionell trädallé enkom för cykeltrafik.

I beskrivningen av linjära parker gjorde jag även en kort beskrivning av the High Line i New York. Eftersom jag inspirerats av dess präriepanteringar med stora gräs i utformningen av konceptförslaget 'Den gröna tråden', inte minst känslan av dessa som jag minns den från ett tidigare besök, bör även the High Line räknas som ett referensobjekt. Även tanken att söka bevara ett områdes vilda karaktär är andra tankar från detta referensobjekt som jag har tagit med mig in i utformningen av konceptförslag 1 - den vilda ängen. Det kan konstateras att det finns inga referensobjekt i det här arbetet som enbart är en cykelväg. En förklaring till detta är att jag i det här arbetet mer har intresserat mig för upplevelsen av en linjär struktur än cykelvägen som sådan. Emellertid skulle det förstås varit bra om jag också hade funnit ett passande sådant referensobjekt. Superkilen innehåller visserligen en cykelväg men har mer karaktären av en multifunktionell yta där cykelvägen bara utgör en del.

## Utformningen av konceptförslagen

En stor utmaning i arbetet har varit att göra avgränsningar och begränsningar. Som i de flesta andra liknande arbeten har jag varit tvungen att avgränsa ämnet. Jag har härvid valt att inte behandla frågor om trafiksäkerhet och trygghet, men att samtidigt inte låta gestaltningen negativt påverka säkerhet och trygghet. Andra avgränsningar har varit att endast låta gestaltungsförslaget omfatta en del av det aktuella cykelstråket och dessutom göra en fördjupning på enstaka platser.

En annan utmaning har legat i det begränsade utrymmet på platsen i kombination med säkerhetsavstånd för olika trafikslag. Då träd och större buskar på grund härav i princip har varit uteslutet att använda har jag tvingats tänka utanför "boxen" i min önskan att låta växtmaterial utgöra en väsentlig del i utformningen. Större träd för att skapa vertikala linjer och motspelare till broar och annan kraftfull arkitektur har således fått ersättas med andra alternativ. En lärorik process som jag antar väl speglar processen många gånger ute i den så kallade verkligheten som landskapsarkitekt.

Jag har i flera delar av förslagen knutit an till platsens historia för att därigenom skapa bland annat förståelse och meningsfullhet, men nog kanske lika mycket beroende på ett eget intresse för historia, inte minst kulturhistoria. Utan kunskap hos brukarna för att förstå denna koppling riskerar emellertid dessa försök att skapa en positiv upplevelse hos cykeltrafikanten att falla platt till marken. Ett av de tre kriterier som enligt Bucht, Pålsson och Wingren kännetecknar en god resupplevelsen skulle i därmed inte uppnås. Inte heller skulle någon meningsfullhet härigenom skapas. Som självkritik så här i efterhand skulle kunna anföras att jag borde ha tagit chansen att skruvat upp

volymen och betonat den linjära formen än mer. Ett tydligt förmedlat koncept hade kanske kunnat stå på så att säga egna ben. Cykelvägen skulle därmed än tydligare ta sin plats i gaturummet för att gå i tåten för en förändring av den rådande hierarkin i rummet. Kopplingen till områdets historik är dock den gemensamma nämnare som binder samman de olika föremålen/objekten såsom insektshotell och turbin, som föreslås placeras ut längs hela sträckan för att skapa variation och orienterande hållpunkter.

Under tiden för arbetet med detta examensarbete pågick i Stockholm på Moderna museet en utställning av den isländske konstnären och arkitekten Olafur Eliasson. Utställningen kallades "Verklighetsmaskiner" och gjorde ett starkt intryck på mig. Eliassons verk som rör sig i gränslandet mellan land art och arkitektur handlar mycket om upplevelsen av ljus och färg, ofta i kombination med rörelse, vilket fick mig att börja fundera i nya banor kring olika sinnesintryck, då särskilt kring min varseblivning och medverkan till upplevelserna. Överhuvudtaget gav utställningen mig mycket inspiration och stimulans till att arbeta vidare med frågor om sinnliga upplevelser i det här arbetet. Rörelseaspekten fick mig att börja fundera i nya banor kring olika sinnesintryck, då särskilt kring min varseblivning och medverkan till upplevelserna.

## FÖRSLAG TILL FORTSATT ARBETE

Arbetet väcker till liv flera intressanta vägar att gå vidare på. En självklar fortsättning av arbetet skulle förstås vara att ta fram förslag även för den resterande delen av cykelstråket och därmed omfatta hela sträckan från Värmdö till Stockholm. Därigenom skulle även frågor kring anslutning till andra cykelstråk och infrastrukturmiljöer kunna ingå. En fortsättning borde också knyta an till de planer som finns för området vad gäller utbyggnad av järnvägstrafiken med en upphöjning av Saltsjöbanan och ny bebyggelse längs Värmdövägen. (Nacka kommun, 2016) En annan lika självklar fortsättning vore att utvidga arbetet till att omfatta även alla andra aspekter såsom trafiksäkerhet, trygghet och framkomlighet som i realiteten måste samspela för att skapa en attraktiv cykelmiljö. Ett fortsatt arbete skulle även kunna ha som mål att ta fram en helhetsbild. För att skapa en attraktiv och hållbar cykelmiljö har efterlysts just en helhetssyn på stadsrummets kvalitet och en samlad hantering. (Jägerhök, Kilborg & Nordström, 2011, s.29)

Sett till den aktuella sträckan skulle ett fortsatt arbete kunna vara en utformning av en ny gång- och cykelbro vid Finntorps trafikplats, som skulle kunna tillföra platsen både en funktionell lösning men inte minst en ny stimulerande upplevelse. Redan ganska snart insåg jag dock att gestaltningen av en ny bro skulle vara ett alltför omfattande

projekt för att rymmas inom ramen för detta arbetet, men även till gå utanför syftet med mitt arbete.

Som stöd i ett fortsatt arbete för åtgärder att förändra och utforma färdvägsmiljöer för cykeltrafikanter vore det även intressant att genomföra en undersökning av hur andra cyklister, och kanske även fotgängare uppfattar miljön idag. I en sådan brukarundersökning skulle färdvägsmiljöskalan ACRES (The Active Commuting Route Environment Scale) kunna användas för att därigenom få ett underlag för att förstå hur cykeltrafikanter värderar miljön, men också för att utvärdera gjorda förändringar. Av forskningen har framgått att grönska är en faktor som både påverkar i sig och via upplevelsen av skönhet. Exakt vad skönhet är utom grönska anses vara fortfarande oklart, men anses kunna bero på andra faktorer såsom vatten, byggnader och öppna rum. Ett fortsatt arbete skulle sålunda vara att söka förstå mer om sambanden mellan grönska och en stimulerande cykelmiljö och/eller andra faktorerers påverkan. Sistnämnda område torde dock knappast rymmas inom ramen för ett masterarbete utan är snarare ett forskningsämne.

Cykelväg i Karlstad.





## REFERENSER

Ahrné, K., Jacobson, A. Ljungberg, H., & Jonas Sandström, J. (2015). Urbana miljöer, *Artdatabanken Rapporterar*. ArtDatabanken SLU:Uppsala. vol. 17. ss. 36-40. Tillgänglig:<http://www.artdatabanken.se/media/1985/roedlisteanalysrapport-web.pdf> [2016-09-05]

Andersson, T. (2013) Norr Mälarsstrand, Stockholm I: Hallemar, D. & Kling, A. (red). *Guide till Svensk Landskaps Arkitektur*. Arkitektur Förlag AB. Stockholm

Bergström, L., Isaksson, K., Jerbic, B., & Malmberg, O. (2013). *Cykelutredning Värmdövägen* Rapport. Stockholm: Sweco Infrastructure AB

Blundell Jones, P. (2105) From foot to vehicle. I: Blundell Jones, P. & Meagher, M. Architecture and movement. The dynamic experience of buildings and landscapes. Abingdon:Routledge, ss. 128-134

Boverket, Sveriges Kommuner och Landsting & Trafikverket (2015) *Trafik för en attraktiv stad. Underlag till handbok*. 3 uppl. Tillgänglig: [http://www.trafikverket.se/contentassets/347f069e6d684bfd85b85e3a3593920f/trast3\\_underlag\\_till\\_handbok.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/347f069e6d684bfd85b85e3a3593920f/trast3_underlag_till_handbok.pdf)[2016-06-05]

Bucht, E., Pålstam, Y. & Wingren, C. (1996) Trafikantupplevelse på väg. MOVIMUM. *Stad & land*, (nr.142) Alnarp:MOVIMUM

Carles J.L., López, Barrio, I. & Vicente de Lucio, J. (1998) Sound influence on landscape values. *Landscape and Urban Planning*, vol. 43, ss. 191-200. Tillgänglig: [http://www.academia.edu/5698556/Sound\\_influence\\_on\\_landscape\\_values](http://www.academia.edu/5698556/Sound_influence_on_landscape_values) [2015-11-20]

Cerwén, G. (2010) Dirigera stadens orkester. *Movium Bulletin*, (Nr. 12), ss. 1-16. Cerwén, G. (2016) *Ljudplanering*. <http://www.ljudplanering.se> [2016-08-15]

Cullen, G. (1971). *The Concise Townscape*. 2 uppl. London och New York: Routledge

Davidsson, B. & Patel, R. (2003). *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur

Dee, Cathrine (2001) *Form and Fabric in Landscape Architecture. A Visual Introduction*. Spon Press:Abingdon

Defrance, J. Jean, P. Koussa, F. Horoshenkov, K. Khan, A. Benkreira, H. Van Renterghem, T. Kang, J. & Smyrnova, Y. (2013) *Technical report with recommendations for innovative barriers*. FP7 HOSANNA Deliverable 2.4. 2013. Tillgänglig: <http://users.ugent.be/~tvrenter/publicaties/reviewnaturalmeans.pdf> [2016-08-15]

Folkesson, A. (1997) Stigen berättar. *Utblick Landskap. Tema: landskapets grammatik*. (nr. 4), ss. 9-14

Foxley, A. (2010). *Distance & Engagement. Walking, Thinking and Making Landscape*. Baden:Lars Müller Publishers

Gehl, J. (2003). *Livet mellem husene*. 4:e uppl. Köpenhamn:Arkitektens Forlag

Hallemar, D. (2013) Hornsbergs strandpark, Stockholm. Hallemar, D. Kling, A. (red). *Guide till Svensk Landskaps Arkitektur*. Stockholm: Arkitektur Förlag AB 2013.

Hägerhäll, C. (2005) Naturen i landskapsupplevelsen och landskapsupplevelsens natur. I: Johansson, M. & Küller, M. (red.) *Svensk miljöpsykologi*, Lund:Studentlitteratur, ss. 209-226

Egidius, H. (2016) *Psykologilexikon*, Natur & kultur. Tillgänglig: <http://www.psykologiguiden.se/psykologilexikon> [2016-08-15]

Grönvall, O., Hermansson, M., Johansson, R., Linderholm, L., Nilsson, A., Niska, A., Söderström, L., Wallberg, S., & Öberg, G. (2010). *GCM-handbok, Utformning, drift och underhåll med gång- cykel-och mopedtrafik i*

Hauxner, M. (1991). Vägval, *Utblick landskap* nr. 2, 1991, ss. 24-28

Henshaw, V. (2014) *Urban Smellscapes. Understanding and Designing City Smell Environments*. Routledge: Abingdon

Jarnhäll, S. (2015) Review on urban vegetation and particle air pollution - Deposition and dispersion, *Atmospheric Environment*. vol. 105, ss. 130-137.

Jägerhök, T., Kilborg, L. & Nordström, T. (2011). *Cykelstaden - En idéskrift om stadsplanering för mainstreamcyklistens återkomst*. Tillgänglig: <http://http://www.white.se/aktuellt-press/171-cykelstaden-stadsplanering-for-mainstreamcyklisten> [2016-08-30]

Klarén, U. (2014) Med mänskligt mått mätt – om perception, färg, ljus och rum – Ulf Klarén I: Anter, K. & Klarén, U. (red.) *Färg & ljus för människan - i rummet*. Svensk byggtjänst: Stockholm, ss. 19-38

La Farge, A. (2012). *On the high line. Exploring New York's most original urban park*. New York: Thames & Hudson.

LOLA Landscapes Architects (2013) *Lost Landscapes*. nai010 publisher:RotterdamMark, Nathalie (2015) *Centerns nya förslag – bygg Stockholm Low Line*, Södermalmsnytt, <http://www.stockholmdirekt.se/nyheter/centerns-nya-forslag-bygg-stockholm-low-line/aRKojw!uG9mY1P5e9JO843ZOzjLQ/>

Nacka kommun (2011) *Kulturmiljöprogram för Nacka kommun 2011*. Nacka:Nacka kommun

Nacka kommun (2012). *Översiktsplan 2012 – Hållbar framtid i Nacka*. Nacka: Nacka kommun. Tillgänglig:<http://oversiktsplan.nacka.se/oversiktsplan/> [2016-08-15]

Nacka kommun (2014). *Nacka cykelstrategi*. Nacka: Nacka kommun Trafikenheten Tillgänglig: [http://www.nacka.se/web/trafik\\_vagar/gang\\_cykelvagar/cykelstrategi/Sidor/default.aspx](http://www.nacka.se/web/trafik_vagar/gang_cykelvagar/cykelstrategi/Sidor/default.aspx) [2016-08-30]

*Nationalencyklopedin*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/ordbok/svensk/stråk> [2016-08-26]

Naturhistoriska riksmuseet (2016-07-04) *Fladdermöss*. Tillgänglig: <http://www.nrm.se/faktaomnaturenochrymden/djur/daggdjur/fladdermoss.169.html> [2016-08-31]

Naturvårdsverket (2015-09-30) *Miljömål.se – den svenska miljömålsportalen*. Tillgänglig: <http://www.miljomal.se/sv/>

Naturvårdsverket (2016-06-28) *CBD – Konvention om biologisk mångfald*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhället/EU-och-internationellt/Internationellt-miljoarbete/miljokonventioner/Konventionen-om-mangfald/> [2016-08-26]

Naturvårdsverket (2016-06-23) *Ekosystemtjänster*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster> [2016-08-26]

O'Keefe, John (2014) "Rumsliga celler i hippocampusformationen" . UR Samtiden Nobelföreläsningar 2014, Inspelat december 2014. Tillgänglig: <http://www.ur.se/Produkter/186923-UR-Samtiden-Nobelforelasningar-2014-John-O-Keefe-Medicin> [2015-02-26]

Olsson, Patrick (2012) *Ömse sidor om vägen. Allén och landskapet i Skåne 1700-1900*. Diss. Lunds universitet. Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden, nr. 59, Stockholm: Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien

Pallasmaa, J. (2012) *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses*. 3. uppl. Chichester:Wiley & Sons Ltd.

Schantz, P. & Wahlgren, N. (2012). Exploring bikeability in a metropolitan setting: stimulating and hindering factors in commuting route environments. *BMC Public Health*, vol.12:168, Tillgänglig: <http://download.springer.com/static/pdf/260/art%253A10.1186%252F1471-2458-12-168.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Fbmcpublihealth.biomedcentral.com%2Farticle%2F10.1186%2F1471-2458-12-168&token2=exp=1473205027~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F260%2Fart%25253A10.1186%25252F1471-2458-12-168>

Schantz, P. (2012). *Om färdvägsmiljöers betydelse för gång, cykling, hälsa och välbefinnande*. 2012:157, Borlänge: Trafikverket.

Sjöman, D.J & Sjöman, H. (2014). Träd i gestaltning - samspel med staden som ekosystem. I: Sjöman, H. & Slagstedt, J. (red.), *Träd i urbana landskap*. Lund: Studentlitteratur, ss. 331-329

Sorte, G.J. (2005) Parken för Homo Urbanis - stadsmänniskan. I: Johansson, M. & Küller, M. (red.) *Svensk miljöpsykologi*, Lund: Studentlitteratur, ss. 227-244

Spånberg, A. (2016) *Singapore får långt, grönt stråk*. Tidningen Utemiljö. (nr. 3)

Storstockholms lokaltrafik, AB (2016) Riktlinjer för utformning av gator och vägar med hänsyn till busstrafik (RIBUSS-14). Revision 3, 2016. Tillgänglig: <http://www.sll.se/Global/Verksamhet/Kollektivtrafik/Kollektivtrafiken%20växer%20med%20Stockholm/SU/Riktlinjer/Riktlinjer-infrastruktur-for-busstrafik-2016.pdf> [2016-06-05]

Steiner, B. (2013) *Superkilen. A project by BIG Topotek 1 Superflex*. Stockholm/Oslo: Arvinus + Orfeus Publishing

Stoklossa, Uwe, 2005. *Blicktrick – vägledning i visuell varseblivning*. Lund: Bokförlaget Arena

Sveriges Kommuner och Landsting och Trafikverket (2010). *GCM-handbok. Utformning, drift och underhåll med gång-, cykel- och mopedtrafik i fokus*. Tillgänglig: [http://www.trafikverket.se/contentassets/2f3d3b73236441d9a0ba74559875d95f/gcm\\_handbok.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/2f3d3b73236441d9a0ba74559875d95f/gcm_handbok.pdf) [2016-03-03]

Sweco Infrastructure (2013). *Cykelutredning Värmdövägen*. Opublicerat material. Stockholm: Sweco AB

Szántó, C. (2010) A graphical analysis of Versailles garden promenades. *Journal of Landscape Architecture*, 5:1, ss. 52-59, Tillgänglig: <http://dx.doi.org/10.1080/18626033.2010.9723430> [2015-12-23]

Söderström, B. (2006) *Svenska fjärlar. En fälthandbok*. Stockholm: Albert Bonniers Förlag

Thönnessen, M. (2008) *Feinstaub und innerstädtisches Grün- Die Filtereigenschaften verschiedener Gehölze*, Jahrbuch der Baumpflege 2008, ss. 57-68

Tillväxt miljö- och regionplanering och Landstingets trafikförvaltning (SLL), Trafikverket Region Stockholm & Länsstyrelsen i Stockholms län (2013). *Regional cykelplan för Stockholms län 2014-2030*. Tillgänglig: [http://www.trafikverket.se/contentassets/4aa902c4497449c29e82df1ce5482d54/regional\\_cykelplan\\_stockholms\\_lan\\_2014.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/4aa902c4497449c29e82df1ce5482d54/regional_cykelplan_stockholms_lan_2014.pdf) [2015-10-15]

Trafikverket (2012). *Ökad och säker cykling. Redovisning av regeringsuppdrag*. Borlänge: Trafikverket (Rapport 2012:196) Tillgänglig: <http://online4.ineko.se/trafikverket/Product/Detail/43179> [2015-10-15]

Trafikverket (2015) Vegetation. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/planera-och-utreda/samhallsplanering/sakerhet-och-konflikter/sakerhetsavstand-mellan-infrastruktur-ny-bebyggelse-samt-ovriga-anordningar/vegetation/> [2016-06-03]

Treib, M. (2011). Must Landscapes Mean: Approaches to Significance in Recent Landscape Architecture. I Gillette, J.B. & Treib M. *Meaning in landscape architecture & gardens : four essays, four commentaries*. Abingdon: Routledge

Tuan, Y-F. (1974) *Topophilia. A Study of Environmental Perception, Attitudes and Values*. New Jersey: Prentice Hall

Tuan, Y-F. (1977) *Space and Place*. The Perspective of Experience, Minneapolis: University of Minnesota

Tyréns AB (2015) Kunskapsöversyn inom cykelfrågor. Rapport. Tillgänglig: [http:// G:\Avd tillväxt & samhällsbyggnad\Sluten\020 Sektion IF - sluten\Intra-gruppen\FoU-transportsystemet\Projekt beslutade\583519\\_Kunskapsöversyn cykelfrågor\\_Emma\151008\\_Rapport Kunskapsöversyn Cykelfrågor.docx](http://G:\Avd tillväxt & samhällsbyggnad\Sluten\020 Sektion IF - sluten\Intra-gruppen\FoU-transportsystemet\Projekt beslutade\583519_Kunskapsöversyn cykelfrågor_Emma\151008_Rapport Kunskapsöversyn Cykelfrågor.docx)

Wahlgren, N. (2011) Studies on Bikeability in a Metropolitan Area Using the Active Commuting Route Environment Scale (ACRES) Diss. Örebro universitet. Tillgänglig: <http://gih.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A441050&dsid=2464> [2015-12-02]

Veg Tech (2016) *Ängsprodukter* Tillgänglig: <http://www.vegtech.se/markmiljoer/angsprodukter/> [2016-08-05]

Wester, H. (2013) *Stockholms gröna rum*. Stockholm: Norstedts

Wikström, T. & Olsson, L. (2012) *Stadens möjligheter. Platser och stråk*. Malmö: Region Skåne, TITA-projektet och Lunds kommun

Wingren, C. (2009). En landskapsarkitekts konstnärliga praktik. Kunskapsutveckling via en självbiografisk studie. Diss. Sveriges lantbruksuniversitet. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet. Tillgänglig: [http://slub-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo\\_library/libweb/action/display.do?tabs=detailsTab&ct=display&fn=search&doc=SLUB\\_ALEPH000414949&indx=4&reclds=SLUB](http://slub-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=detailsTab&ct=display&fn=search&doc=SLUB_ALEPH000414949&indx=4&reclds=SLUB)

Foton, bilder, illustrationer, figurer och skisser utan angiven upphovsperson är författarens egna.